This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

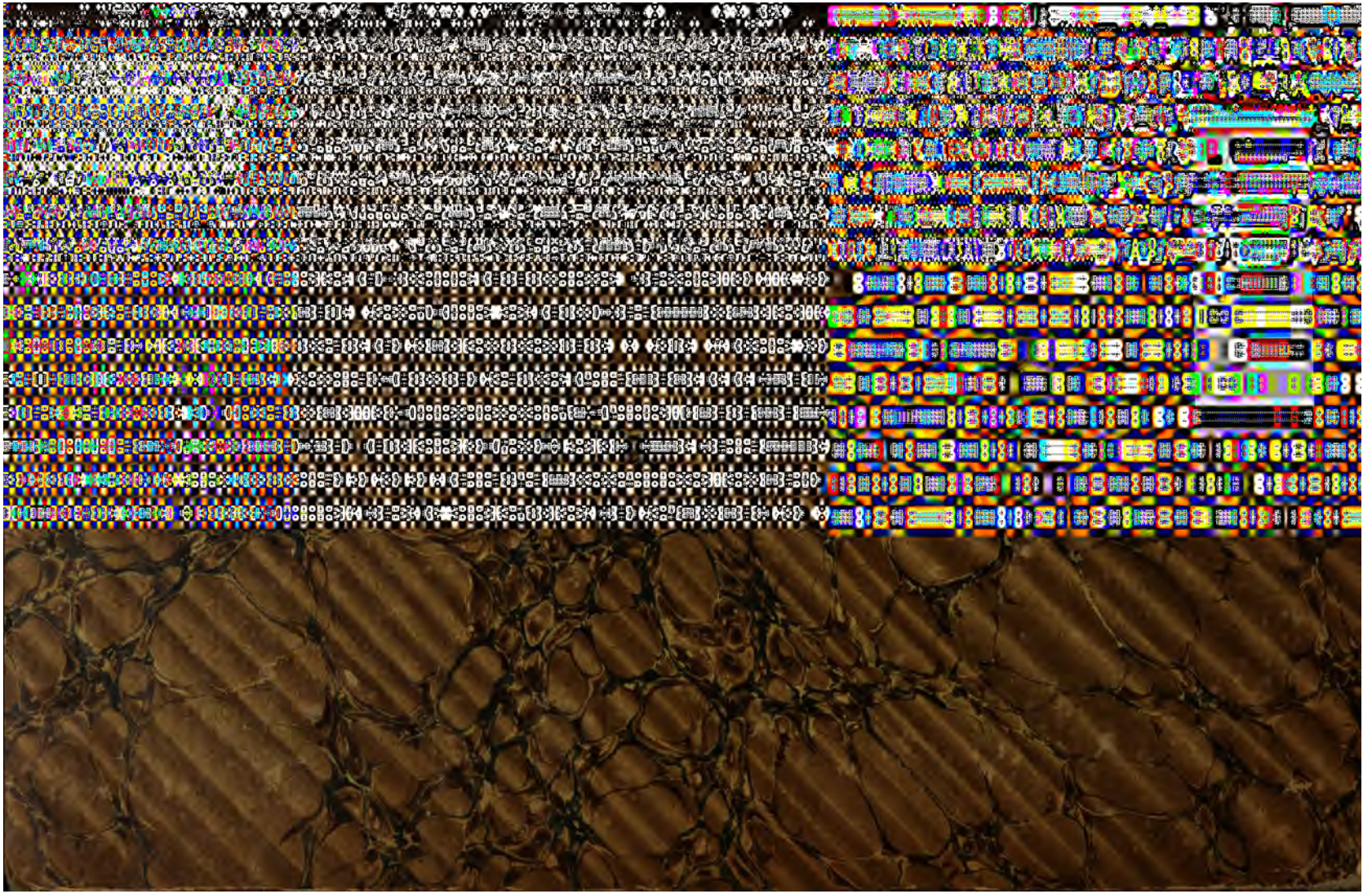
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

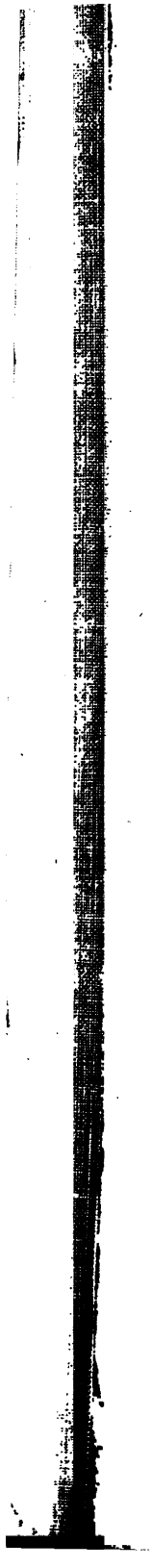
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

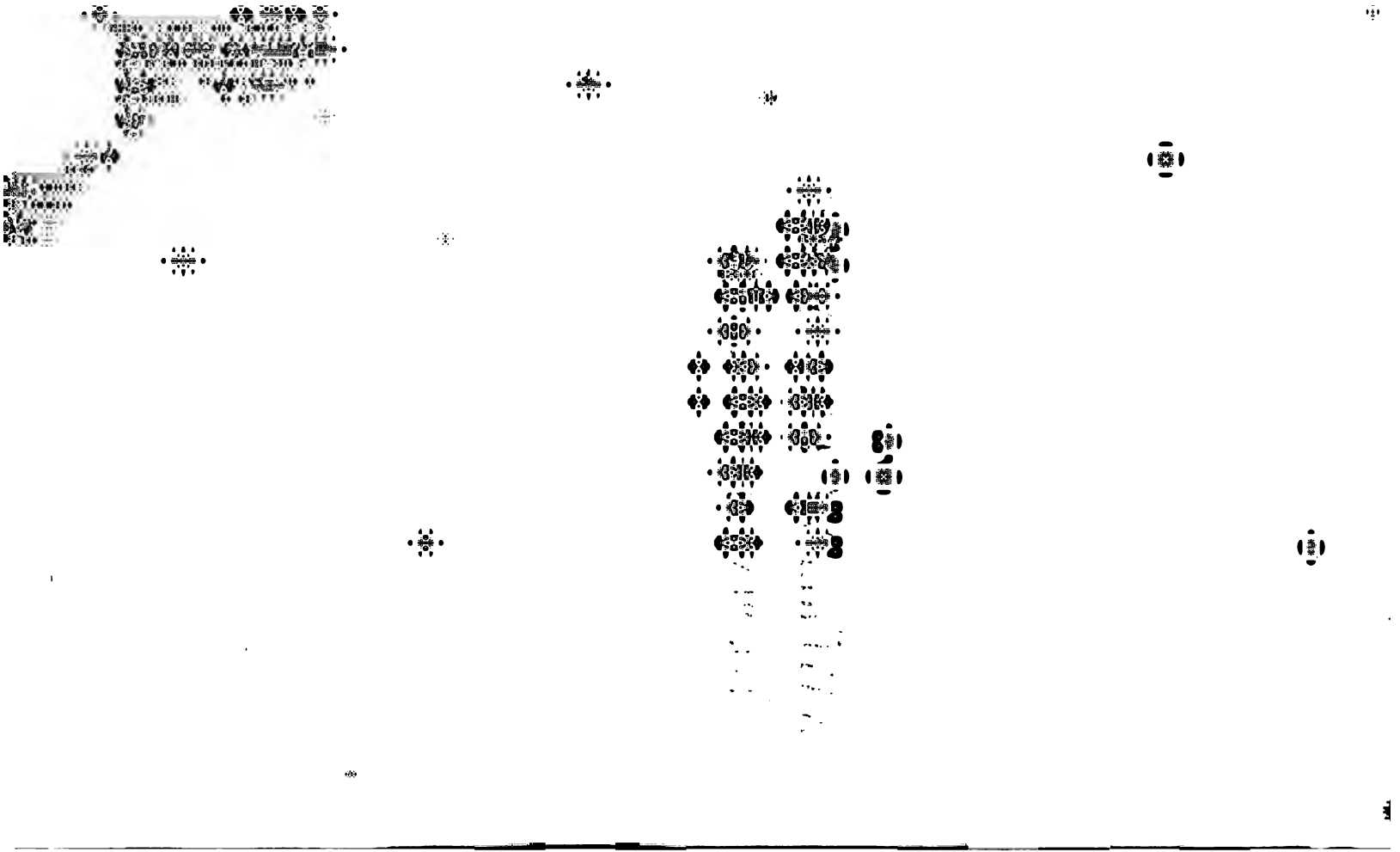
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.





DAS
NATÜRLICHE LAUTSYSTEM
DER MENSCHLICHEN SPRACHE.



DAS

NATÜRLICHE LAUTSYSTEM

DER

MENSCHLICHEN SPRACHE.

MIT BEZUG AUF **BRÜCKE'S** PHYSIOLOGIE UND SYSTEMATIK
DER SPRACHLAUTE

DARGESTELLT VON

DR. MORIZ THAUSING.

Ἔστι μὲν οὖν τὰ ἐν τῇ φωνῇ τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα, καὶ τὰ γραφόμενα τῶν ἐν τῇ φωνῇ.

Aristoteles, De interpret.

LEIPZIG,

VERLAG VON WILHELM ENGELMANN.

1863.

P221
T5

IHR,

DIE MICH SPRECHEN LEHRTE,

MEINER MUTTER

ELEONORE

IN

LIEBE UND VEREHRUNG

GEWIDMET.

VORWORT.

Bei jeder anderen wissenschaftlichen Arbeit wäre vielleicht ein solches Vorwort vom Uebel, weil vom Ueberfluss. Die folgende Mittheilung aber ist so eigenthümlicher Art, dass sie wohl einer Entschuldigung bedarf, und darum sei es gestattet, einer veralteten Sitte zu fröhnen. Es würde, so dünkt mich, der richtigen Beurtheilung dieser Theorie Eintrag thun, wüsste man nicht, wie dieselbe entstanden und in welcher Eigenschaft sie in die Oeffentlichkeit gelangt ist. Ich verwahre mich dagegen, als erblickte ich in der Aufstellung dieses Systems, so weit es nicht schon uralt ist, ein besonderes Verdienst; ich halte dasselbe von meinem Standpunkte aus nicht für eine Erfindung, sondern für eine Entdeckung auf dem Gebiete der Naturerscheinungen im weitesten Sinne, und bei der Wichtigkeit, welche die Sache für das gesammte Menschenthum zu haben scheint, wünschte ich nichts mehr, als dass gediegenere Kräfte diese meine Vermuthungen bestätigen würden.

In Betracht der neuesten physiologischen Forschungen in dieser Richtung dürfte vielleicht bemerkenswerth sein, dass ich bei der Aufstellung des Systems ursprünglich bloss vom vorurtheilsfreien sprachlichen Standpunkte ausgegangen bin, und dass mir dabei nebst bescheidenen linguistischen Kenntnissen nur mein subjectives Muskelgefühl und Gehör zu Gebote stand. Lange schon trug ich mich nämlich mit der Ansicht, dass die menschlichen Sprachmittel nicht auf conventioneller Erfindung, sondern auf nothwendiger, natürlicher Ausbildung beruhen und deshalb, wie alles Naturleben,

M350608

auf einfache, harmonische Gesetzmässigkeit zurückzuführen sind. Jeder Blick auf das Gemeinsame der sprachlichen Mannichfaltigkeit und auf den Wandel ihrer geschichtlichen Entwickelung musste in dieser Ueberzeugung bestärken.

So lange der Mensch an seiner Vervollkommnung arbeitet, so lange arbeitet er auch an der Ausbildung seiner Sprache — das ist der Instinct des Menschen. Mehr als alles Andere hängt die Sprache mit unserem Geistesleben zusammen, und sie ist es, die den Menschen äusserlich als geistiges Wesen charakterisiert und vor allen anderen Geschöpfen auszeichnet; in ihr muss der Menschengeist nach jeder Richtung zur Erscheinung kommen, daher ist die Sprache zugleich ein ästhetisches Gebilde.

Der Naturmensch erhielt allerdings alle Mittel zu seiner Veredlung, aber nicht den Gebrauch derselben; dazu musste ihm erst das eigene Streben verhelfen. So musste er sich auch erst nach und nach seiner Sprachmittel bewusst werden, wie er in späteren Zeiten noch langsam die harmonischen Tongesetze seiner Stimmmittel auffand. Wie unsere Tonleiter nun diess Gesetz unserer Stimme repräsentiert, so glaube ich, muss eine Lautscala unseren reichen Sprachmitteln zu Grunde liegen. Allerdings wird dieselbe auf ganz anderen Principien beruhen; aber die unerkannte Existenz dieser Principien beunruhigte mich, so oft ich die veralteten und neue Unklarheiten an der Spitze aller Sprachlehren sah.

Ich glaube, mich bei Aufstellung dieses Systems um so weniger einer Täuschung hingegeben zu haben, als die Ergebnisse der physiologischen Forschung nach gewissenhafter Prüfung in Theorie und Praxis, an Gesunden und Kranken, nur dazu dienten, meine Anschauungen zu bestätigen.

Bemerken muss ich jedoch, dass und warum ich hier hauptsächlich von den europäischen Sprachen, wo möglich vom deutschen Standpunkte ausgegangen bin. Ohne den häufigen Tadel der deutschen Fremdthümelei erneuern zu wollen, berechtigt doch meines Erachtens nichts weniger als Alles zu einem solchen Vorgehen. Schon durch Kraft und Begabung ausgezeichnet, haben es die Europäer in jeder Art der Kultur allen andern Völkern zuvorgethan — warum nicht auch in der menschlichen Hauptsache, in der Sprache? Die vollkommensten, gebildetsten Nationen müssen auch das vollkommenste und reinste Lautsystem in Anwendung gebracht haben. Warum sollte unsere Errungenschaft und unser Geschmack nicht

auch in lautlicher Hinsicht maassgebend sein? Ich glaube, wir sind ganz im Rechte, wenn wir die Reinheit unserer Mundlaute behaupten und dieselben, anderer Beispiele zu geschweigen, den heiseren Kehl- und Nasentönen der Semiten vorziehen, an denen das europäische Ohr doch nie Wohlgefallen finden wird.

Gehen wir ferner wo möglich von der deutschen Sprache aus, so haben wir den Vortheil, uns auf heimischer, wohlbekannter Stätte zu bewegen, wo uns der Gegenstand der Betrachtung unmittelbar und unverhüllt entgegentritt. Dass daheim schon zu viel von der Arbeit gethan sei, haben wir ja nicht zu beklagen, und verschmähen wir es nicht, in die reichen Fundgruben der Dialecte hinabzusteigen, so münzen wir daheim mehr klingendes Metall als aus den Fabelschätzen des Orients. Allerdings ist unsere Sprache, so wie jede andere im Laufe der Zeit sehr verändert und naturgemäss gegen eine Seite hin ausgebildet worden. Manchen lautlichen Verlust oder Mangel müssen wir daher aus der Vergangenheit heranziehen, oder aber mit mehr Zuverlässigkeit jenen verwandten Sprachen der Jetztzeit entlehnen, die das Element bewahrt haben und gegen die betreffende Seite hin ausgewachsen sind. Nur wo es in unserer Sprachenfamilie an Klarheit und an Beispielen fehlt, brauchen wir uns auswärts Rathes zu erholen.

Damit ist aber durchaus nicht gesagt, als enthielte diess System nicht die Elemente aller Sprachen, so weit dieselben aus reinen Lauten bestehen. Bloss die specielle Anwendung desselben auf fremde Gruppen bleibt solchen Sachkundigen überlassen, die sich der unmittelbaren Anschauung jener Lautproducte erfreuen.

Was dieser gedrängten Darstellung an gelehrtem Apparate abgehen mag, dürfte durch die unbefangene, vorurtheilslose Betrachtung des Gegenstandes auf der anderen Seite ersetzt werden; und sollten sich bei der nothwendigen Heranziehung der entlegensten Einzelheiten etwaige Verstösse eingeschlichen haben, so wird man hoffentlich darüber die leitenden Grundgedanken des Systemes nicht ungeprüft lassen. Diese so kurz und gut wie möglich zum Ausdrucke zu bringen, ist der Zweck dieser Blätter. Die Form, in der es geschieht, macht auf transcendentale Gelehrsamkeit, so weit dieselbe mehr sein soll, als gesundes Beobachten und richtiges Denken, keinen Anspruch, und das System soll dadurch der allgemeinen Beurtheilung so wenig entzogen werden, wie der wissenschaftlichen Kritik.

Die Principien, auf denen das natürliche Alphabet beruht, kann man vielleicht nicht neu nennen. Jeder Fortschritt des menschlichen Wissens ist ja bloss ein neues Glied in der Kette gemeinsamer Arbeit. Solch ein Glied wiegt aber nicht nach alten Citaten, sondern nach neuen Gedanken, und demgemäss dürfte die erste durchgreifende Anwendung jener Principien nicht bloss der exacten Wissenschaft zu Gute kommen. Die Fruchtbarkeit an neuen Resultaten, die sich schon bei flüchtiger Betrachtung aus meinem Systeme ergeben, hat mir jeden Zweifel an der Berechtigung der Ausgangspunkte benommen, und ich hoffe, es wird mir kein Vorwurf daraus erwachsen, dass ich mich damit auf ein nicht ganz heimisches Gebiet begeben habe. Wohl weiss ich, dass gerade auf diesem unkultivierten und herrenlosen Felde des Wissens der gute Same schlecht gedeiht und schlecht unterschieden wird. Staunenswerth ist noch die Unklarheit und Gleichgiltigkeit, mit der viele Fachmänner über das eigentliche Wesen der Sprachelemente hinweggehen. Aber auch damit wird es besser werden, sobald die aufblühende Linguistik sich aus der drückenden Masse der Einzelheiten zu allgemeinen Gesichtspunkten erheben kann. Indessen wird kein Fünkchen Wahrheit verloren gehen und die Wissenschaft wird noch auf das natürliche Alphabet zurückkommen, wie sie heutzutage jene Vocalpyramide allgemein anerkennt, die ein von ihr vergessener Denker vor fast hundert Jahren aufgestellt hat — ein wahres Ei des Columbus.

Der Verfasser.

Inhalt.

Seite.

Vorwort.

Einleitung. 1
Linguistik und Physiologie. Neueste Literatur. *Lepsius. Brücke. Du Bois-Reymond.*

Geräusch und Laut. 6
Töne. Geräusche. Articulierte Geräusche im weiteren Sinne: Laute, articul. Ger. im engeren Sinne. Spiritus. Einathmungsgeräusche. Schnalzlaute. Der reine Laut.

Zur Physiologie der Laute. 12
Brücke's Vocaltheorie. Experimente. Articulierung von *u*, *i* und *a*. — *Brücke's* Consonantentheorie. Reibe- und Schlusslaute. Versuche.

Theorie des natürlichen Systems. 28
Vocal und Consonant. *a* und der »Urvocal«. Vocalpyramide. *Vox clandestina. Hellwag. Literae mutae.* Naturlaut. Lautreihen. Lautstufen. Laute und Farben.

Lippen- und Kehllaute. 45
o, *u*, *w*, *v* oder *f*, *p*, *b*, *m*. Der Stimmhauch. Kehlreihe. Nasales Gamma. Bewegungsorgane.

Zungenlaute. 50
l und *r*. *r* und *s*, ʃ, engl. *th*. Reibelaute überhaupt. Hauchlaute und Spiritus. *t*, *d*, Zungen-*n*.

Das Alphabet. 60
Tabellen. Vocale. Reibelaute. Schlusslaute.

Vocal und Nasal. 63
Nasal und Resonant. Rhinesmus der Vocale. Kehl-*r*. Brustton. Zungenvocale im »unreinen« Anlaut. *Esse impura.* Liquidae. Lautwechsel.

Seite

Vicariat der Laute. 73
Vollständiges und unvollständiges Vicariat. Experimente. »Zitterlaute«. Kehl-*r*. *L*-lautung. English *th*.

Lautverbindungen. 78
Ausscheidung der Zwischenlaute. Schreibweisen. *Brücke's* Verschmelzung eines Consonanten mit einem Vocale. Mischlautung. Mouillierung. Zwielautung.

Das angewandte Alphabet. 93
Qualität der Laute: Theorie und Praxis. Euphonie und Opportunität. Sylbe. Sonant und Consonant. Diphthonge. Zungenvocale. Resonanten. Schema der Grundlaute. Liquidae.
Quantität der Laute: Ton und Länge. Dehnung und Verdoppelung.

Phonetische Notenschrift. 116
Buchstabenschrift. *Lepsius*. *Brücke*. Orthographie. Lautnoten. Accente. Geräusche. Schriftprobe. Allgemeines.

Anhang. **Zur Blindenschrift.** 136

EINLEITUNG.

Es ist keine erfreuliche Erscheinung, dass unsere Sprachforschung so gern am todten Symbole der Sprache, an Schrift und Buchstaben haften geblieben ist und nicht lieber vordrang bis in den Bereich der lebendigen Klänge, an denen das Wesen der Sprachlaute in rastlosem Werden und Verwehen zur Erscheinung kömmt. Hier wird der aufblühenden Linguistik die Hauptquelle der Erkenntniss fliessen, von da aus erst wird der Einblick in die historischen Sprachprocesse möglich und lohnend sein. Wir müssen das ewig flüssige, flüchtige Sein der Gegenwart begreifen und erkennen, wenn uns das Gewordene und Längstvergangene auf diesem Gebiete klar werden soll. Man weiss es, wie sehr diese erste Bedingung wahrer Sprachkenntniss von manchem sonst hochverdienten Forscher vernachlässigt wurde, und schon hat man diesen Mangel erkannt.

Wir betrachten die Schrift nur mehr als starre und unvollkommene Mumie der beseelten Sprache, aber als eine Mumie, zu deren Belebung wir alle Zaubermittel besitzen, der wir nicht bloss die Seele wieder einhauchen, sondern auch den vertrockneten Körper in aller seiner Schönheit und Zweckmässigkeit stets erneuern können. Die Mittel dazu besitzen wir und haben sie sogar in täglichem Gebrauche. Um sie aber erfolgreich anzuwenden, wird es Noth thun, dass dieser Gebrauch kein unbewusster sei oder vielmehr bleibe, und es ist die Aufgabe der Wissenschaft, die Wesenheit und Wechselbeziehung der Sprachelemente zu erhärten. Dazu wurden allerdings in neuerer Zeit die erfreulichsten Anfänge gemacht, aber nicht von Seiten der Linguistik, der doch — so sollte man vermuthen — die Beischaffung des ersten Grundsteines zum Aufbaue ihres Tempels am Herzen liegen musste, und ganz ungehindert durch

das lästige Fragezeichen über dem Haupte arbeitete mancher Stockphilologe am künftigen Zierrathe des Gebäudes weiter. Allerdings muss man zu jener Grundlegung in die Schachte der Natur hinabsteigen, denn dort gründet alles Menschenthum, und von diesem Gesichtspunkte betrachtet ist Sprachwissenschaft der schönste und höchste Zweig der Naturgeschichte; oder um zunftgemäss an die einschlägige Streitfrage der Alten anzuknüpfen: alle Sprache ist φύσει nicht θέσει entstanden. Dass sich die Sprachforschung den Schritt über die Grenze der Naturwissenschaft reuen liess, ist nicht ehrenvoll für sie, und zum Glücke für unseren Gegenstand ist die Physiologie nicht so exclusiv gewesen, obwohl die Lautfrage für dieselbe weitaus weniger Bedeutung hat, als für die Linguistik.

Uebrigens ist die Sache wichtig genug, um für jeden Gebildeten vom nächsten Interesse zu sein, denn »des Worts ist so und so, wer nicht stumm, ein jeder froh«, und da in unserer guten neuen Zeit Niemand mehr taubstumm bleiben soll, so ist der Gegenstand für diesen grössten Theil der Stummen, nur um so wichtiger.

Dass aber neuerer Zeit bloss die Physiologie auf diesem Felde zu erheblichen Resultaten gelangte, musste deren Allseitigkeit und bindende Kraft sehr gefährden, zumal da nicht Jeder mit solcher Gewissenhaftigkeit zu Werke ging, wie Professor *Brücke* in seinen verdienstlichen Abhandlungen gethan hat. Dieselben erschienen in der Zeitschrift f. öst. Gymnasien. Jahrg. 1856. Heft VII, VIII, IX. Abgedruckt und mit einem Abschnitt über phonetische Transscription vermehrt als: Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute. Wien 1856, nachdem bereits 1849 seine »Untersuchungen über die Lautbildung und das natürliche System der Sprachlaute«, in den Sitzungsberichten der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (Math. naturw. Klasse, März) waren veröffentlicht worden. Vieles verdanken wir auf diesem Gebiete natürlich *Johannes Müller* und *Purkynĕ;* desgleichen auch *J. Czermák* (»Ueber das Verhalten des weichen Gaumens beim Hervorbringen der reinen Vocale«. Sitzungsberichte der Wiener Akademie, math. naturw. Klasse, 1857. März. »Ueber reine und nasalische Vocale«. Daselbst 1858. Februar); und Prof. *Kudelka* in Linz hat mindestens gezeigt, wohin die Aufstellung lautlicher Theoreme vom einseitig physikalischen Standpunkte führen kann. (Vergl. *Brücke:* »Nachschrift zu Prof. *Kudelka's* Abhandlung«. Sitzungsberichte der Wiener Akad. Bd. 28. S. 63. 1858.) Dr. *Merkel* in Leipzig machte in

seinem umfangreichen Werke (Anatomie und Physiologie des menschlichen Stimm- und Sprachorgans. Leipzig 1857) leider von den Forschungen *Brücke's* noch keinen Gebrauch und bleibt daher über manchen Gegenstand unserer Betrachtung bei allem wissenschaftlichen Apparate sehr im Unklaren. Wie wenig er überdiess zu einer Anerkennung von *Brücke's* Resultaten geneigt ist, zeigt seine kühne Kritik von dessen genanntem Werke, die übrigens von *Brücke* in der Zeitschrift für öst. Gymnasien (1857. S. 749. »Phonetische Bemerkungen«) eingehend zurückgewiesen wurde.

Unter den deutschen Linguisten der Gegenwart hat insbesondere *Rudolph von Raumer* den phonetischen Spracherscheinungen Rechnung getragen. Manche treffende Bemerkung verbirgt sich in seinen neuesten Publicationen über verschiedene Stoffe in der Zeitschrift für öst. Gymnasien. Ich erwähne davon: Ueber deutsche Rechtschreibung, 1855, und Zur deutschen Rechtschreibung, 1857. Die geschichtliche Entwickelung der Laute, 1861. S. 267. Die sprachgeschichtliche Umwandlung und die naturgeschichtliche Bestimmung der Laute, 1858. S. 353. Die Polemik der letzten Schrift veranlasste *Brücke* zu einer Erwiderung im selben Bande der Zeitschrift, S. 689: »Ueber die Aspiraten des Altgriechischen und des Sanskrit«. Gegenstand der Controverse sind, wie schon der Titel anzeigt, meist secundäre Fragen über die Articulierung todter Sprachen, Fragen, deren zweifelhafte Punkte vor der Erkenntniss der Lautverhältnisse in lebenden Sprachen kaum eine Aussicht auf Erledigung haben dürften. Da es sich nun vorerst um diese Erkenntniss handelt, so beschränken wir unsere linguistischen Excurse und Anwendungsversuche womöglich auf räumliche und zeitliche Gegenwart und auf die feste Basis vollendeter Thatsachen. Kaum brauche ich zu erwähnen, wie viel wir hier bewusst und unbewusst Männern wie *Grimm*, *Diez*, *Miklosich* in germanischer, romanischer und slavischer Sprachwissenschaft zu verdanken haben. Einen Versuch zu einer phonetischen Anwendung unserer Buchstabenschrift machte auf sprachlichem Gebiete *R. Lepsius:* »Das allgemeine linguistische Alphabet. Grundsätze der Uebertragung fremder Schriftsysteme und bisher noch ungeschriebener Sprachen in Europäische Buchstaben«. Berlin 1855. *Lepsius* hatte bei dieser verdienstlichen Schrift vorzüglich das Bedürfniss der englischen Missionsgesellschaften im Auge und suchte der heillosen Verwirrung Einhalt zu thun, welche die willkührliche Benutzung nationaler europäischer Schreib-

weisen bei der ersten Aufzeichnung fremder Sprachen ausgerichtet hatte. Zu diesem Zwecke bemühte er sich, die schwankenden Lautwerthe verschiedener europäischer Buchstaben zu fixieren. Er that diess in möglichst engem Anschlusse an die westeuropäische Schreibweise im Allgemeinen, und folgte dabei dem glücklichen Vorgange *F. Bopp's* (»Ueber den Druck sansk. Werke in latein. Buchstaben«. Leipzig 1841). Das praktische Ziel liess sich natürlich nicht ohne Erörterungen über Wesen und Bildung der Laute verfolgen, und in dieser Beziehung hat *Brücke* manchen gegründeten Einwand gegen den Verfasser erhoben.

Vorliegende Arbeit war bereits der Vollendung nahe, als mir die neueste Erscheinung auf demselben Gebiete zu Handen kam. Diess in mehr als einer Beziehung merkwürdige Buch ist der: »Kadmus oder Allgemeine Alphabetik vom physikalischen, physiologischen und graphischen Standpunkt«, von *F. H. Du Bois-Reymond*. Der nunmehr 80jährige Verfasser hatte bereits 1811 in der »Neuen Berlinischen Monatsschrift« des Dr. *Biester* und 1812 in den »Musen, eine norddeutsche Zeitschrift«, herausgegeben von *Friedr.* Baron *de la Motte-Fouqué* und *Wilh. Neumann*, Auszüge aus diesem seinem jetzt 300 Seiten starken Werke veröffentlicht, ist aber seitdem den wissenschaftlichen Bestrebungen auf diesem Gebiete ferne gestanden. Erst *Brücke* hat in seinen Grundzügen auf jene Auszüge aus dem Kadmus aufmerksam gemacht und hielt den Verfasser derselben für den ersten Entdecker jener Vocalpyramide, an deren Spitze das *a*, an deren beiden Enden *u* und *i* stehen. Dieses Vocalsystem ist heutzutage von allen Linguisten anerkannt und adoptiert, und jener Ausspruch *Brücke's* musste die beste Empfehlung des endlich erschienenen Kadmus sein. Das Werk erfüllt jedoch die grossen Erwartungen, ungeachtet seines Umfangs, nur in bescheidenem Maasse, es gehört trotz der emsigen Verzeichnung der seitherigen Literatur in Form und Inhalt ganz jener längstvergangenen Zeit an, in der es ursprünglich entstanden ist. Doch enthält das Buch manche schätzenswerthen Einzelnheiten und wir danken es dem Verfasser, dass er durch die wenn auch verspätete Herausgabe desselben eine Lücke in unserer einschlägigen Literatur ausgefüllt hat. Sonderbar genug, dass diess Verdienst grossentheils *Brücke* zukömmt. Es schwebt ein eignes Verhängniss über den lautsystematischen Forschungen *Brücke's*, doch ist es gewiss kein Beweis gegen die Trefflichkeit derselben, dass er genöthigt ist, so viele gegneri-

sche Angriffe zurückzuweisen. Hier liegt überdiess der Fall vor, dass *Brücke* das Aufleben eines längst todtgeglaubten Werkes veranlasst hat, dessen Verfasser, weit entfernt den wissenschaftlichen Ergebnissen *Brücke's* gerecht zu werden, über ihn und *Lepsius* die Meinung hegt, dass ihre Ansichten übereinstimmender ausgefallen wären, wenn sie die in seinem Kadmus niedergelegten Ansichten gekannt hätten. Dass insbesondere *Brücke* die Veranlassung zur Publication des Kadmus gegeben habe, erklärt *Du Bois-Reymond* ausdrücklich, und er sagt von sich: »Der Greis wäre nicht dazu gekommen, wenn ihm seine Jugendarbeiten nicht auf so lockende Weise in Erinnerung gebracht worden wären«. Indessen freilich haben seit einem halben Jahrhundert die beiden Wissenschaften, an deren Grenze die von *Du Bois* sogenannte Alphabetik steht, die Natur- und Sprachwissenschaft Fortschritte gemacht wie keine anderen, und eine Rückkehr von *Brücke* zum Kadmus wäre doch jedenfalls auch eine Rückkehr überhaupt.

Doch ist es durchaus nicht meine Absicht, gegen Jemand, der sich um die Lösung dieser schwierigen Aufgabe verdient gemacht hat, polemisch aufzutreten, und am meisten Zuversicht setze ich in meine Ergebnisse dort, wo sich dieselben auf die Beobachtungen *Brücke's* stützen lassen. Wo ich mit diesem geschätzten Gelehrten nicht übereinstimmen kann, da will ich bloss meine widersprechende Ansicht gegen die seinige in Schutz nehmen. Doch glaube ich damit nicht die Zahl seiner Gegner zu vermehren; im Gegentheile halte ich meine Arbeit für eine versuchte Fortbildung seiner Systematik der Sprachlaute, denn in dieser sehe ich überhaupt den nothwendigen Ausgangspunkt aller weiteren Forschung auf diesem Felde. Die Einfachheit meines natürlichen Systems erfordert eine nicht minder einfache Darstellung. Wenn ich dennoch den Gang derselben zuweilen durch Beziehungen auf *Brücke's* Werke unterbreche, so glaube ich damit nur wiederholt anzudeuten, wie viel Aufklärung ich seinen Untersuchungen verdanke. Da dieselben in weiten Kreisen bekannt sein werden, bedarf es nicht in jedem einzelnen Falle des speciellen Hinweises, und halte ich diese Voraussetzung für eine wesentliche Erleichterung meiner vorliegenden Aufgabe.

Geräusch und Laut.

Um von vornherein jede Unklarheit zu vermeiden, sei es gestattet, einige Begriffsbestimmungen vorzunehmen.

In den Athmungs- und Esswerkzeugen sind dem Menschen zugleich die Mittel gegeben, verschiedene Schallerscheinungen hervorzubringen. So besitzt er zunächst die Stimme, d. h. die Fähigkeit, mittelst der aus den Lungen gepressten Luft in seinem Kehlkopfe durch die geeignete Stellung der Stimmbänder willkührliche Klänge zu erzeugen, denen die Mund- und Nasenhöhle als bewegliches Ansatzrohr (Resonanzraum) dient. Diese Schallerscheinungen sind entweder Töne, die nach Höhe und Tiefe den musikalischen Gesetzen folgen, oder aber es sind die mannichfachsten Geräusche, die dann ihren Charakter an den verschiedensten Stellen des natürlichen Ansatzrohres erhalten können und zuweilen unfreiwillig erzeugt werden. Im letzteren Falle haben sie meist einen anderen physischen Grund im menschlichen Organismus und wir schliessen diese unwillkührlichen Geräusche mit allen jenen, welche anderen als sprachlichen Zwecken dienen, sogleich von unserer Betrachtung aus; dergleichen sind: Schluchzen, Schnarchen, Röcheln, Husten, Niesen, Zähneklappen, Aechzen, Seufzen, Schnauben, Kreischen, Räuspern, Schnäuzen, Schnalzen, Pfeifen, Knirschen, Blasen, Schmatzen.

Dem entgegen stehen jene Geräusche, die wir absichtlich und zum Zwecke der Sprache erzeugen. Diese treten in Begleitung des Stimmtones oder des Hauches (der *vox clandestina*) auf, die sie dann auch eigenthümlich modificieren oder unterbrechen. Während der Ton im Kehlkopf erzeugt wird, entstehen die meisten dieser Geräusche anderwärts an verschiedenen Stellen der Mundhöhle sammt Nasenraum vom Kehlkopf bis zum Lippensaume. Der Ton

ist das erste, ursprüngliche, mit dem sich im Verlaufe seiner Strömung das Geräusch vereinigt, welches von ihm nicht sowohl erzeugt, als getragen wird. Zugleich erleidet der Stimmton durch das von ihm getragene Geräusch einen gewissen Druck, eine verschiedenartige Einbusse, d. h. er wird articuliert oder gegliedert. Was vom Tone gilt, gilt natürlich auch von der *vox clandestina;* und mit einer kleinen logischen Freiheit nennen wir alle diese Sprachelemente articulierte Geräusche. Dieselben entstehen entweder im Kehlraume zwischen Kehlkopf und weichem Gaumen, wo derselbe bei natürlicher Lage den Vordermund abschliesst, oder aber im Munde zwischen der Berührungsstelle des Gaumensegels mit der Zungenwurzel und der Berührungslinie der Lippen. Für jene behalten wir den Namen Geräusch bei, diese aber nennen wir auf Grund der indogermanischen Uebung Laute, reine und articulierte Laute, Sprachlaute.

Die Mundhöhle ist überhaupt als wesentlicher Apparat zur Articulierung des Stimmtones verwendet worden, und wir sehen in ihr das Instrument der reinen Lautbildung, das Organ der menschlichen Sprache. Als solches bezeichnet dieselbe auch der allgemeine Sprachgebrauch, demzufolge die meisten Völker die Bezeichnung für Zunge auch für den Begriff der Sprache anwenden; das Lautinstrument ist eben genau genommen die Zunge, aber sammt ihrem Gehäuse, der Mundhöhle.

Was jenseits dieses Gebietes im Kehlraume selbst nebst dem Stimmtone erzeugt wird, rechnen wir nicht zu den reinen Lauten, sondern bloss zu den willkührlichen Geräuschen, und insofern diese zur Brechung des Stimmtones oder zur Sprache gebraucht werden, behalten wir für dieselben die Bezeichnung: articulierte Geräusche im engeren Sinne bei, scheiden sie aber als solche von der Einreihung in ein natürliches Lautsystem in vorhinein aus. Wir folgen hierbei dem Vorgange *Brücke's,* der diese Geräusche als Kehlkopflaute *(Gutturales verae)* zusammenfasst und ihre Entstehungsweise im Kehlkopfe von der eigentlichen Lautbildung unterscheidet. Er rechnet dazu:

1) unser *h*, bei dem die Luft aus der weiten Oeffnung der Stimmbänder geräuschlos hervortritt und erst durch ihren Anfall an die Wände der Rachenhöhle ein Geräusch hervorbringt. Sehr richtig bezeichneten die Griechen dieses Geräusch durch ein blosses Lesezeichen, den *spiritus asper;*

2) das heisere *Ha* oder *Hha* der Araber, wobei sich die Luft an den Rändern der etwas verengten Stimmritze reibt;

3) erwähnt *Brücke* den leisen Hauch *Purkynĕ's*, unter dem dieser das *Aleph* der alten semitischen Sprachen, den *spiritus lenis* des Griechischen, das *h non aspiré* der Franzosen und das gelinde *h* am Anfange vieler englischen Wörter versteht, also ein Geräusch, das bloss einem möglichst schwachen *h* gleichkäme. Jedenfalls kömmt hier auch jenes Explosivgeräusch der Stimmbänder in Betracht, welches meist unbewusst dem Anlaute unmittelbar vorangeht. Dahin dürfte wohl das *Aleph* und insbesondere der *spiritus lenis* zu deuten sein, zumal die Neugriechen jeden vocalischen Anlaut eben so wie wir articulieren. Derselbe ward von den Griechen mit Recht als blosses Lesezeichen geschrieben, während ihn z. B. die Germanen gar nicht ausdrückten. Auf feiner Erkenntniss dieses consonantischen Explosivgeräusches beruhte jedoch die germanische Uebung, bei der Allitteration, dem Stabreime, alle anlautenden Vocale ohne Rücksicht auf ihre Klangfarbe als reimbildend anzusehen. Nur der gemeinsame Spiritus kann hier dem Ohre ein Bindemittel gewesen sein. So im Hildebrandsliede: »her uuas Ôtachres | *u*mmett irri" wo *ô*, *u* und *i* auf einander reimen, oder: *E*inst war das *A*lter | da *I*mir lebte, in *Simrock's* Edda.

Endlich führt *Brücke* hier das niedersächsische Kehlkopf-R, das ähnlich auch im östreichischen Dialecte vorkömmt, und das Ain der Araber an, deren Beschreibung wir übergehen, um zu dem eigentlichen Gegenstande unserer Betrachtung zu gelangen.

Zuvor sei nur noch einer sprachlichen Abnormität gedacht, welche sich insbesondere in den sogenannten Schnalzlauten der Negersprachen geltend macht. Alle articulierten Geräusche und Laute, die wir hier und im Folgenden betrachten, werden durch das Ausströmen der Luft aus unserem Thorax erzeugt, und alle Sprachen beruhen auf dem Principe der Ausathmung. Zwar ist es darum nicht unmöglich, auch beim Einathmen zu sprechen, so wie wir z. B. auch durch Einziehen der Luft pfeifen können; doch bleibt diess immerhin sehr beschwerlich, auch trotz aller Uebung, und die neuere Physiologie widerspricht entschieden einer derartigen Erklärung der Bauchrednerei. In den europäischen Sprachen verleitet allenfalls eine gewisse Bequemlichkeit oder eine hastige Mittheilung zur Articulierung kurzer Worte oder einzelner Sylben mittelst des einströmenden Athems. Als Beispiel dafür bezeichnet

Brücke die norddeutsche Aussprache unseres *ja*, das insbesondere von Frauen mit eingesogenem Athem gesprochen wird.

Unter den oben angeführten unarticulierten Geräuschen sind es — abgesehen vom Schluchzen, das durch ein Zuklappen des Kehldeckels erfolgt — insbesondere das Schnarchen, Schmatzen und Schnalzen, die auf Einathmung beruhen. Alle drei entstehen noch im Mundraume, und zwar das Schmatzen an dessen äusserer Grenze mittelst der Lippen, Schnarchen an dessen rückwärtigem Ausgange durch das Gaumensegel, und das Schnalzen im Inneren mit Hilfe der Zunge. In den Erzeugungsstellen dieser drei Einathmungsgeräusche werden wir bald die Articulationsgebiete aller Laute kennen lernen. Alle drei werden bekanntlich unwillkührlich erzeugt und zwar das Schnarchen beim Schlafen, die beiden anderen oft beim Genusse von Speise und Trank. Bei den letzteren macht sich insbesondere die Benetzung der Mundorgane bemerkbar, deren Feuchtigkeit die nöthige Adhäsion erleichtert. Aber auch eine willkührliche, wenn auch sehr untergeordnete Anwendung finden diese Geräusche in unserer sprachlichen Aeusserung, und zwar in unserer Mittheilung an Kinder und Thiere. Den Schnarchlaut hören wir z. B. bei Personen, die durch ein gleichzeitiges Jappen nach der Hand des Kindes, dasselbe zu schrecken und zugleich zu erheitern versuchen. Abgesehen von den Schmatzlauten bei mehr energischen als ästhetischen Kussevolutionen finden diese wie auch die Schnalzlaute häufige Anwendung bei Anlockung verschiedener Thiere, und insbesondere zur Aneiferung der Pferde.

Eine Verwerthung zu Sylben- und Wortbildung haben bloss die Einathmungsgeräusche des Zungengebietes, d. i. die Schnalzlaute, in afrikanischen Sprachen gefunden. *Lepsius* (Allg. ling. Alphab. S. 45) beschreibt dieselben nach eigener Beobachtung und bezeichnet sie als Zungenbewegungen, die auch von uns, nur nicht als Wortelemente, gebraucht werden. Nach ihm giebt es in der Hottentottensprache vier Schnalzlaute; in der Zulu- und anderen Sprachen des grossen südafrikanischen Sprachstammes nur drei. Der erste, der sich vorzugsweise nur im Hottentottischen findet, entsteht, wenn man den Zungenrücken an den mittleren Gaumen legt und dann, die Luft einsaugend abzieht. Der zweite besteht in einem Herabschnellen der Zungenspitze vom mittleren Gaumen. Der dritte ist dental, weil hier die Zungenspitze an den oberen Zähnen schnalzt. Diess wäre etwa das Geräusch, mit dem Kinder oder Er-

wachsene Kindern gegenüber die Bewunderung eines schönen Gegenstandes ausdrücken. Der vierte wird mit der Seite der Zunge gebildet, indem man von der rechten oder linken Seite her die Luft nach der Mitte des Mundes einzieht. Mit diesem, der sich am stärksten hörbar machen lässt, feuern wir insgemein Pferde und Hunde an. An und für sich macht die Erzeugung dieser Schnalzlaute begreiflichermaassen keine Schwierigkeit, doch soll die Aussprache derselben in Verbindung mit anderen Lauten jedem Fremden unnachahmlich sein.

Laut im engeren und eigentlichen Sinne nenne ich jene (Färbung, Veränderung, Verdunkelung oder) Verdumpfung, welche der Schall unserer Stimme oder unseres Hauches *(vox clandestina)* durch die eigenthümliche Stellung und Verengung unserer Mundhöhle erfährt.

Entstehen die Laute wirklich in dieser Art, so frägt es sich, auf welche oder wie vielfache Weise diese Verengung des Mundraumes stattfinden, ferner wie weit sie gehen kann und wie viel Stufen der Verengung zu unterscheiden sind. Diese Betrachtung dürfte uns den natürlichen Eintheilungsgrund liefern; derselbe wird um so zuverlässiger sein, wenn sich in diesen Vorgängen eine gewisse Gesetzmässigkeit und in deren Erzeugnissen, den Lauten eine sichtliche Harmonie herausstellt. Es wird uns dabei nicht beirren, dass diese Ordnung und Regelmässigkeit der nationellen und persönlichen Individualität noch Spielraum genug lässt, sich zu bethätigen. Die Natur der Sache und unsere tägliche Erfahrung lässt nichts anderes erwarten. Dennoch ist die Gleichmässigkeit des Systems noch staunenswerth, und wir können nimmer mit den Physiologen übereinstimmen, die jeder von seinem Standpunkte es versuchen, ohne Rücksicht auf das lautliche Product alle möglichen Articulationsformen zu verzeichnen.

Auch abgesehn von der Verschiedenheit der einzelnen Apparate sind die lautlichen Möglichkeiten und Abstufungen so mannichfaltig und so sehr in einander übergehend, dass man auf diese Weise wohl zu praktischen Vortheilen, nie aber zu wissenschaftlicher Evidenz und Vollständigkeit gelangen wird. Befriedigung gewährt uns nur der Einblick in die Principien, nach welchen die endlos verschiedenen Lautformen sich aneinander reihen, berühren, verbinden und verschmelzen. Deshalb suchen wir das natürliche Lautsystem.

Zu diesem Zwecke aber genügt es nicht, bloss die Mittel und Bedingungen zu beachten, wodurch die verschiedenen Laute entstehen, man muss auch die Hauptsache, die erzeugten Laute selbst, wägen und ins Auge fassen, von ihrer Erscheinung in der Gegenwart bis auf die beglaubigte Kunde, die wir von ihrer Vergangenheit haben. Der Laut ist zwar nichts Bestehendes, Fertiges, so wenig wie die Farbe, der Ton etc., sondern wie diese ein stets Werdendes, dessen Erzeugung von den Sprachmitteln innig abhängt; und eine tiefe Wahrheit finde ich darin, wenn *Brücke* die Schriftzeichen nur mit Stellungen der Mundtheile in Verbindung bringt, nicht mit activen Bewegungen. »Die abendländische Schreibweise«, sagt er weiter, »zeigt durch die Schriftzeichen die Stellungen an, in welche sich die Organe nach einander und zwar jedesmal auf dem kürzesten Wege begeben«. (Nachschrift zu Prof. *Kudelka's* Abhandlung. Sitzungsberichte der Akad. der Wiss., math.-naturw. Klasse. 28. 1. S. 85 ff.) Wenn *Brücke* aber selbst gesteht, »der Eindruck, den ein Laut auf das Ohr macht, spiele in seinem System nicht die geringste Rolle und trete nirgendswo als Eintheilungsgrund auf«, so ist damit einestheils zuviel behauptet, jedenfalls aber auch in der Theorie zuweit nach einer Seite ausgewichen. Warum absichtlich die gegebene Hauptsache, die erzeugten Laute, bei Eintheilung derselben unbeachtet lassen wollen, da wir doch annehmen müssen, dass ähnliche Bedingungen ähnliche Wirkungen hervorbringen? Wir werden uns davon überzeugen, wenn wir sehen, wie Physiologie, Gehör und Tradition zu denselben Resultaten führen.

Zur Physiologie der Laute.

Ein vollständiges, in sich abgeschlossenes Lautsystem hat *Brücke* so wenig wie seine Vorgänger aufgestellt, wir haben daher weder ein solches, noch etwaige zu Grunde liegende allgemeine Principien zu bekämpfen. Wie die Belehrung, entspringt uns auch der Widerspruch aus einzelnen Ansichten über den Process der Lautbildung. Wo diese Ansichten mit den Grundsätzen des natürlichen Alphabets in offenem Widerspruche stehen, glaube ich dieselben nicht mit Stillschweigen übergehen zu dürfen; ja ich würde fürchten, mich einer Ueberhebung schuldig gemacht zu haben, wollte ich an die Behandlung desselben gehen, ohne zuvor meine Bedenken gegen einige damit unverträgliche Annahmen *Brücke's* geltend gemacht zu haben. Bei der Trefflichkeit seiner physiologischen Beobachtungen, die dabei selbst die beste Handhabe bieten, wird es sich meist darum handeln, festzustellen, worauf es bei der Bildung eines bestimmten Lautes oder einer Lautgruppe vor Allem ankömmt, und ob *Brücke* diese Hauptsache stets erkannt und nicht zuweilen einen unwesentlichen Nebenprocess ungebührend betont hat.

Für uns ist, wie bereits bemerkt, der Ton der Stimme bloss der Stoff, das Substrat, an welchem die Laute zur Erscheinung kommen. Durch die verschiedenen Mundstellungen erfährt der Ton der Stimmbänder verschiedene Veränderungen, Färbungen und Unterbrechungen, die uns als Laute erscheinen — immer aber bleibt der Stimmton der leidende Theil, der nicht sowohl als Erzeuger, denn als Träger derselben angesehen werden kann. Von diesem Standpunkte aus muss ich besonders gegen zwei Kapitel *Brücke's* Einsprache erheben, und zwar vorerst gegen dessen Theorie über die Bildung der Vocale.

a) Vocale.

»In der gewöhnlichen Sprache hat das *u* einen tieferen Ton als das *i*, und wenn man die Vocale in die Ordnung *u*, *o*, *a*, *e*, *i* bringt, so steigt der Ton allmählich auf. Sopransängerinnen können im Bereich ihrer höchsten Töne noch *e* und *i*, aber nicht mehr *o* und *u* hervorbringen«.

Mit diesen Erfahrungssätzen beginnt *Brücke*, und indem er dieselben zu erklären sucht, folgert er zugleich in eigenthümlicher Verschränkung des Gedankenganges daraus die Begründung seiner Theorien. Er stützt sich dabei vorzüglich auf die Experimente des Engländers *R. Willis*, die auf dreierlei Art die Vocale erzeugen sollen, einmal durch Drehung eines Zahnrades, welches eine Uhrfeder von verschiedener Länge berührt, zweitens durch Verlängerung und Verkürzung einer Zungenpfeife, und drittens durch grössere oder geringere Verschliessung eines Holztrichters, der an ein Stimmwerk angesetzt ist. Durch den ersten Versuch mit dem *Savart*'schen Rade erhält *Brücke* keine erkennbaren Vocale, wohl aber durch Verlängerung und Verkürzung eines mit einem Zungenwerke verbundenen Ansatzrohres. Obwohl dieselben im Vergleiche zu denen der Sprache sehr undeutlich sind, glaubt *Brücke* doch, dass *Willis* einen wesentlichen Punkt der Sache getroffen hat; denn bei der Hervorbringung der Vocale mit der Menschenstimme sei der Einfluss der Verlängerung und Verkürzung des Ansatzrohres, d. h. des Rachen- und Mundcanals, von der Stimmritze an gerechnet bis zur Mundöffnung, höchst auffallend. Auf diesen Umstand wird nun das meiste Gewicht gelegt, ob mit Recht, werden wir unten untersuchen.

Die beiden folgenden Gründe für die grössere Deutlichkeit der natürlichen Vocale, nämlich dass der Ton der Menschenstimme mehr geeignet ist, Unterschiede der Vocale hervortreten zu lassen, als der aller bisher construirten Zungenwerke, und dass die festen Theile bei verschiedenen Vocalen verschieden mitschwingen und dadurch das Timbre verändern, muss man unbedingt anerkennen. »Endlich drittens muss bemerkt werden, dass wir die Vocale beim Sprechen nicht allein durch Verlängerung und Verkürzung des Ansatzrohres hervorbringen, sondern dass wir dasselbe bei einzelnen Vocallauten auch in seinem Verlaufe oder an seinem Ende verengern«. Hierzu wiederholte *Brücke Willis*' Versuche mit dem Holztrichter und fand, dass die so erzeugten Vocale nicht schlechter sind, als diejenigen,

welche durch Verlängern eines Ansatzrohres erzeugt werden, im Gegentheile etwas besser. Obwohl *Brücke* diess *ipsissimis verbis* zugesteht, bleibt er doch der Ansicht, dass die Vocalfarbe hauptsächlich von der Länge des Rohres abhänge, während er der jeweiligen Verengerung bloss einen sehr wesentlichen Einfluss darauf zugesteht. Dass die Bedingungen des letzteren Versuches der mathematischen Analyse eigenthümliche Schwierigkeiten bieten, kann doch seine Beweiskraft im mindesten nicht beeinträchtigen.

Mir erscheint die jedesmalige Verengerung geradezu als die Grundbedingung der Vocalbildung, die Verlängerung des Mundcanals aber als unwesentliches, zufälliges Symptom, das im günstigsten Falle erst secundäre Bedeutung hat. Eine solche verhältnissmässig geringe Verlängerung mag etwa auf den Ton, kann aber auf die Lautfarbe keinen Einfluss haben. Diese wird erzeugt durch das Verhalten unserer Mundkapsel, je nachdem dieselbe einen gleichmässigen offenen Canal oder eine Art Trichter bildet, der wieder nach vorn oder nach rückwärts gekehrt sein kann. In diesem Ansatzrohre entstehen die nöthigen Resonanzen und Obertöne, welche die vocalische Klangfarbe bilden. Damit soll durchaus nicht in Abrede gestellt werden, dass diese oder ähnliche Reflexe auch in einem einfachen Rohre von verschiedener Länge entstehen können; ich läugne bloss, dass diess Princip unserer natürlichen Vocalbildung zu Grunde liegt. Der Längenunterschied des Mundrohres bei gewöhnlicher deutlicher Aussprache ist viel zu gering, um auch nur von wesentlichem Einflusse zu sein, und bloss bei besonderer Markierung der Vocale tritt eine Unterstützung durch dieses Mittel ein. Wer diess nicht aus eigener Praxis ersieht, den wird folgende Betrachtung leicht von der Richtigkeit unserer Behauptung und von dem Fehlschlusse *Brücke's* überzeugen.

Jeder weiss, dass beim musikalischen Steigen und Fallen der Stimme der Kehlkopf sich gleichmässig hebt und senkt. Dadurch wird jedenfalls die Modulierung der Stimme erleichtert und unterstützt, und diess wohl auf Grund der Veränderung der Rohrlänge. Ueberdiess bemerkt *Brücke* selbst, dass Verengerung der Ausflussöffnung stets den Grundton eines als Ansatzrohr oder Pfeifenrohr dienenden Hohlkörpers vertieft.

Nach *Brücke* steht der Kehlkopf bei *u* am tiefsten, beim *i* am höchsten. Fragen wir nun, warum wir *u* tiefer als *i* sprechen, so sollte man, abgesehn von der anderen genannten Ursache, die Ant-

wort erwarten: weil der Kehlkopf hier fällt, dort steigt. Und warum diess? weil beim *u* die Zungenwurzel mit dem weichen Gaumen das offene Ende des Trichters, beim *i* aber dessen enges Ende bilden muss; im ersten Falle muss sie möglichst herabgedrückt, im andern emporgehoben werden. Da die Zungenwurzel nun innig mit dem sehr beweglichen Kehlkopf zusammenhängt, so ist dessen gleichzeitiges Fallen und Steigen natürlich. Dieser Causalnexus scheint mir sehr einleuchtend. Dass wir also ein höheres *i* als *u* sprechen, geschieht vorzüglich aus Opportunität. Um ein dem *i* gleich hohes *u* zu articulieren, müssten wir bei dem veränderten Lautorgane die Stellung des Kehlkopfs und der Stimmritze oder die Stärke des Luftstromes verändern. Das thun wir aber ohne besonderen Grund nicht. Geschulte Sänger thun diess, wie man sich leicht überzeugen kann; sie emancipieren zugleich den Kehlkopf von dem Lautorgane, und derselbe folgt dann in seiner Hebung und Senkung bloss der Höhe und Tiefe des gesungenen Tones. Daher bewegt sich auch ihr Kehlkopf bei wechselndem Austönen von gleich hohem *u* und *i* oft gar nicht. Uebrigens kann man bei vielen Individuen ähnliche Beobachtungen machen; manche senken beim *i* den Kehlkopf gerade so wie bei andern Vocalen u. dgl. m. Schon daraus wäre ersichtlich, dass das Heben und Senken des Kehlkopfes, welches *Brücke* für die Hauptursache der Klangfärbung ansieht, so wie die verschiedene Tonhöhe der Vocale eine ganz zufällige, secundäre Erscheinung ist, die sich aus dem Zusammenhang der weichen beweglichen Rachentheile erklärt.

Die Richtigkeit dieser Behauptung lässt sich übrigens aus der Articulation unseres umgelauteten *u ad hominem* beweisen. Unser *ü* ist kein einfacher Laut, sondern entsteht — wie *Brücke* selbst zugiebt — durch gleichzeitiges Lautieren des *u* im Vordermunde und des *i* an der Zungenwurzel. Wenn nun bei ersterem die Senkung, bei letzterem die Hebung des Kehlkopfs nothwendige Bedingung der Articulierung ist, was geschieht, wenn beide zugleich tönen? Jedenfalls geräth dann der Kehlkopf in Verlegenheit, ob er auf- oder niederschweben soll, er bleibt unschlüssig stehen, und dennoch ertönen *u* und *i* zugleich so gut wie sonst. An betreffender Stelle meint *Brücke* allerdings, dass das *ü* in den verschiedenen Schattierungen bald mehr *u*, bald mehr *i* sei, wonach sich dann der Kehlkopf richte. Uebrigens versuche man es nur erst, ein *i*, dann das *u* dazu zu bilden und umgekehrt, und man wird sehen, dass das den Kehlkopf

fast gar nicht afficiert. Was soll auch die obige Ausflucht, da doch jedenfalls auch der Fall eintreten kann, ja, wie ich glaube, der gewöhnlichste ist, wo sich die Stärke beider Laute die Wage hält, d. h. beide ganz vollständig ins Gehör dringen. Eben so verhält es sich mit der Lautbildung des *ŭ*, und dürfte eine Erklärung dieses Processes nach *Brücke's* Theorie kaum möglich sein. Sonach freilich wird es uns nicht wundern, dass das Heben und Senken des Kehlkopfs bei Aussprache von *u, o, a, e, i* bei verschiedenen Individuen in sehr verschiedener Art, zuweilen gar nicht bemerkbar wird, und diese alle doch gleich deutlich *u, o, a, e, i* lautieren können. Es lohnte sich vielleicht der Mühe, zu untersuchen, ob nicht die Tondifferenz des *u* und *i* mit dem Stellungsunterschiede des Kehlkopfs bei gewohnter Hervorbringung dieser Laute gleichen Schritt hält.

Die Schwierigkeit, das *u* in den höchsten Tönen zu articulieren, rührt von der dabei nöthigen Hebung des Kehlkopfs her, mit dem dann auch die Zungenwurzel steigt und so das zur U-lautung nothwendige freie Ausströmen der Luft bis an die Lippenenge behindert. Uebrigens kann man das *u* auch in den höchsten Fisteltönen ganz genau hören lassen.

Noch muss ich bemerken, dass ich von *Willis'* Versuchen wie auch von den Resultaten, die er mit seinem Holztrichter erzielte, keine klare Vorstellung habe, indem mir zu derlei Experimenten gar keine Mittel zu Gebote stehen. Auch mache ich mir von den Erfolgen derartiger Versuche keine Illusionen. Solche künstlich erzeugte Vocale werden an Vollkommenheit den natürlichen stets in dem Maasse nachstehen, in welchem der künstliche Lautapparat hinter der Zweckmässigkeit des natürlichen zurückbleibt. Und dass diess Missverhältniss sehr gross ist, bedarf kaum der Erwähnung. Dennoch bemühte ich mich, mir auch auf diese Art von der Giltigkeit meiner Annahmen Rechenschaft zu geben, und trotz der primitiven Mittel, die ich dabei anzuwenden in der Lage war, hat das Experiment meinen bescheidenen Ansprüchen genügt, indem es doch im Princip meine Ansichten bestätigt. Jedermann kann dasselbe leicht wiederholen. Ich benutzte dazu ein gewöhnliches Kinderspielzeug, ein sogenanntes Kreuzertrompetchen, an dessen zugeschnittenes Ende ich einen wenig klaffenden, fast röhrenförmigen Trichter aus Kautschuk ansetzte. Allerdings schwingt in dieser Pfeife eine Metallzunge auf Holz, wodurch der Ton ein hartes, fremdartiges Timbre erhält, das von dem unseres Organes weit abweicht.

Ist man sich dessen wohl bewusst, so kann man bei einer tieftonigen Pfeife immerhin davon absehen. Lässt man nun diess Instrument bei unverändertem Trichter tönen, so erkennt Jedermann leicht das *a*. Verengt man durch den Druck der Finger das Ausflussende des Trichters nach und nach bis auf eine kleine Oeffnung, so verdumpft sich der Ton zu einem *o*, und weiterhin zu einem *u*, wobei sich auch eine merkliche musikalische Vertiefung geltend macht. Schliesst man noch mehr, so erfolgt ein tonloses Geräusch, unserem Blasen ähnlich. Verengt man die Röhre ebenso nächst dem angesetzten anderen Ende, so geht die Farbe des Tones in ein ziemlich deutliches *e* über und schliesslich in ein allerdings zu hoch tönendes *i*; bei noch stärkerer Verengung hört man ein tonloses Geräusch, welches unserem *ch* ähnlich ist. Die so erzeugten Vocale *a*, *o*, *e* sind so weit charakterisiert, um von anderen besonders musikalisch gebildeten Hörern sogleich unterschieden zu werden; diess Ergebniss scheint mir ganz befriedigend. Denn dass die Hervorbringung der extremen Vocale *u* und *i* schwieriger ist, kann nicht befremden, wenn man sieht, wie bei der natürlichen Articulierung dieser Laute die eine grössere Enge bildenden Organe mitvibrieren und wie zumal das *i* von einer merklichen Resonanz der ganzen Schädelknochen begleitet ist; letztere Erschütterung fühlen wir bei starker Lautierung dieses Vocals und noch besser, wenn wir die Hand dabei auf den Scheitel legen. In noch weit höherem Grade treten diese Umstände bei den Halbvocalen *w* und *j* ein, während bei den Hauchlauten *f* und *ch* die Enge bildenden Mundtheile eine festere Consistenz haben, die der Dichte des Kautschuks mehr gleich kömmt, daher auch die Nachahmung dieser Laute mit unserem einfachen Apparate leichter möglich ist. Die hintere Verengung für *e*, *i*, *ch* erzielte ich auch und theilweise besser, indem ich in den angesetzten Kautschuktrichter einen anderen, etwas kleineren einschob, dessen dünneres Ende geschlossen ist, bis auf einen kleinen Einschnitt, den ein Druck der Finger mehr oder weniger öffnen kann; das offene Ende dieses fingerhutförmigen Trichterchens füllt aber die Ausflussöffnung des Ansatzrohres ganz aus. Auf diese Weise hört man bei sehr geringer Oeffnung der besagten Spalte genau ein *ch;* erst bei weiterer Oeffnung durch stärkeren Druck tönt die Zungenpfeife mit und erzeugt dem *e* und *i* ähnliche Klänge.

Für Leser, welche an dieser Streitfrage ein besonderes Interesse nehmen, gestatte ich mir *Brücke's* weitere Erklärung der Laut-

bildung bei den drei Hauptvocalen *a*, *u*, *i* noch zu verfolgen, indem ich unter Beibehaltung seiner stofflichen Anordnung eine Vergleichung beider Texte voraussetze. Ohne den Leser mit eingehender Polemik zu behelligen, setze ich so meine Resultate parallel neben die *Brücke's* — man vergleiche und wähle.

U *)

wird gebildet durch starke Verengung der Mundöffnung, regelmässig mittelst der Lippen.

Die Verlängerung des Ansatzrohres ist unwesentlich. *Purkyně's u* bei gewöhnlicher Stellung der Lippen ist ermöglicht, indem die Vorderzunge durch eine rundliche Einbiegung mit Hebung des Randes gegen die Oberzähne die Lippenrundung vicariert. *Brücke* nennt diess das unvollkommen gebildete *u*, dem die klangvolle Deutlichkeit fehlt. Ich nenne es das vicarierte, von dem unten gehandelt werden soll, und mache vorläufig auf dessen Hinneigung zum dumpfen *l* aufmerksam. Lassen wir in diesem Falle die Zunge nicht vicarieren, sondern halten dieselbe gewaltsam in ihrer natürlichen Lage zurück, so ist die Lautierung des *u* ganz unmöglich. Wie die

*) *Brücke*, Grundzüge S. 17 ff. »Hier ist das Ansatzrohr am meisten verlängert, indem sich der Kehlkopf nach abwärts senkt und die Mundwinkel sammt den Lippen vorgeschoben werden. Zugleich ist die Mundöffnung, also das offene Ende des Ansatzrohres, verengt. Wir können zwar auch, wie schon *Purkyně* bemerkt, bei der gewöhnlichen Stellung der Lippen und mässiger Oeffnung des Mundes ein *u* hervorbringen, aber dann muss der Kehlkopf noch tiefer gesenkt werden, weil die vordere Verlängerung des Ansatzrohres wegfällt, und doch erhält das *u* nicht jene klangvolle Deutlichkeit, wie vorher. Ich will das auf die letztere Art gebildete *u* als das unvollkommen gebildete bezeichnen.

Hält man den Mund auch nur mässig geöffnet und zerrt mit den Fingern die Mundwinkel gegen die Ohren hin, so lässt sich gar kein *u* mehr hervorbringen, weil dadurch das Ansatzrohr vorn so viel an Länge verliert, dass diess nicht mehr durch weiteres Senken des Kehlkopfs eingebracht werden kann. Nähert man aber Kiefer und Lippen einander, so dass nur noch neben den in die Mundwinkel gebrachten Fingern oder auch nur neben einem derselben eine Oeffnung bleibt, so kann man wieder ein *u* sprechen. Hier ersetzt also die Verengerung der Ausflussöffnung die mangelnde Verlängerung des Ansatzrohres, gerade so wie wir diess früher bei den Versuchen mit Holztrichtern gesehen haben.

Beim *u* wird stets die Zungenwurzel den hinteren Gaumenbögen genähert; diess ist aber eine nothwendige Folge des Herabsinkens des Kehlkopfes, und es muss desshalb zweifelhaft bleiben, ob es an und für sich wesentlich zur Erzeugung des Vocallautes beiträgt.«

Senkung des Kehlkopfs, ist dabei auch die vordere Verlängerung des Ansatzrohres nebensächlich, denn ich kann durch starke rundliche Einziehung der Lippen über die Zähne auch in hohen Tönen, d. h. bei gehobenem Kehlkopfe, also bei der grösstmöglichsten Verkürzung des Ansatzrohres ein deutliches *u* hören lassen, was bei dem Mangel einer jeden Rundung der Mundöffnung trotz aller Senkung des Kehlkopfs unmöglich ist. Daher ist auch *u* nicht möglich, wenn man mit den Fingern die Mundwinkel zu den Ohren verzerrt, nicht aber wegen der diessfälligen Verkürzung des Mundrohres. Denn obwohl letztere bleibt, kann das *u* sogleich wieder tönen, sobald sich durch Annäherung der Kiefern die Lippen in ihrer Mitte berühren und dadurch zu beiden Seiten gerundete Oeffnungen entstehen. Doch ist auch diess *u* unrein, weil vicariert und wie das obige gegen *l* hin verdumpft.

Das Wesentliche bei Bildung des *u* ist also vor Allem die Resonanz oder Verdumpfung, welche der möglichst frei ausströmende Ton der Stimme erst an der Mundöffnung erleidet, und zwar meist und naturgemäss durch die Lippenstellung. Um nun die tönende Luft möglichst frei bis an die vordere Verengung des Mundrohres strömen zu lassen, wird Zungenwurzel und Kehlkopf, so weit sie dem hinderlich sind, zurückgezogen und gesenkt; letzteres fördert die Vertiefung des *u* bei gleicher Tonstärke und hat bloss mittelbar Theil an der Lautfärbung.

I *)

wird gebildet durch eine Enge zwischen Gaumen und Zungenrücken in der rückwärtigen Gegend des Mundcanals.

---

*) »Beim *i* ist das Ansatzrohr am kürzesten, indem der Kehlkopf am höchsten steht und durch Verbreiterung der Mundwinkel auch nach vorn zu eine Verkürzung eintritt. Zugleich aber ist der Theil des Mundcanals, der zwischen dem Zungenrücken und dem harten Gaumen liegt, stark verengt, indem die Zunge sich zu beiden Seiten an den Gaumen anlegt und nur in der Mitte eine Rinne für die durchströmende Luft bildet. Welchen Einfluss diese Verengerung des Mundcanals auf die Reflexion der Schallwellen hat, ist bis jetzt noch nicht erörtert worden; dass sie es aber ist, welche die stärkere Resonanz der Kopfknochen beim *i* bedingt, kann wohl mit grosser Wahrscheinlichkeit vorausgesetzt werden.

Wenn man die Lippen wie zum *u* vorschiebt und zurundet, so ist es unmöglich, ein *i* zu sprechen; man erhält stets nur ein *ü*. Ebenso macht ein tiefer Stand des Kehlkopfs das helle vollkommene *i* unmöglich; man kann zwar

Diese Verengerung bedingt die Hebung des Kehlkopfs und die stärkere Resonanz der Kopfknochen, da die behinderten Schallwellen gegen oben anprallen. Bei der Lippenstellung zu *u* ist natürlich kein reines *i* möglich, oder richtiger gesprochen, das vollständig articulierte *i* kann nicht rein gehört werden, weil der dahin modificierte Ton eine abermalige Verdumpfung durch die Lippenenge erhält. Ebenso kann bei der rückwärtigen *I*-stellung von Gaumen und Zungenwurzel kein reines *u* articuliert werden, weil der an den Lippen verdumpfte Ton bereits die Farbe des *i* an sich trägt. In beiden Fällen hören wir ein *ü*. Ein tiefer Stand des Kehlkopfs behindert durch dessen Zusammenhang mit der Zungenwurzel die nöthige Verengerung des rückwärtigen Mundcanals, daher der dumpfe Klang des *i* in den tiefen Tönen, d. h. bei tiefstehendem Kehlkopf — das unvollkommen gebildete *i Brücke's*. Bei möglichst deutlicher Aussprache des *i* erweitert sich auch die Mundspalte, die Lippen und Zähne ziehen sich nämlich zurück, um jede Verdumpfung in dieser Gegend unmöglich zu machen, gerade so wie sich bei *u* die Zungenwurzel senkt und aus dem Articulationsbereiche des *i* tritt, um auch das geringste Mittönen desselben zu verhindern. Ueberhaupt beruht die Vocalfärbung auf dem verkehrten Verhältnisse zwischen der Weite der vorderen und jener der hinteren Mundöffnung, während deren Vorschreiten im geraden Verhältnisse bloss zur Verstärkung des articulierten Stimmtones dient.

A *)

entsteht bei natürlicher Lage aller Theile im Mundraume durch gleichmässige ungehemmte Resonanz, wie in einem offenen Rohre.

---

durch Verengerung des Mundcanals, welche in diesem Falle weiter nach hinten liegt, noch ein *i* hervorbringen, dasselbe hat aber immer einen dumpfen Klang, der dem eigentlichen *i* durchaus fremd ist. Man kann dieses *i* das unvollkommen gebildete nennen, wie ich das vorher beschriebene dumpfe *u* als unvollkommen gebildet bezeichnet habe; denn bei ihm fehlt die Bedingung, welcher das gewöhnliche *i* die helle Resonanz verdankt. Es ist wegen seines dumpfen Klanges auch schon früher als das dumpfe oder tiefe *i* bezeichnet worden. Man findet es häufig bei Taubstummen, deren Sprache es dann in hohem Grade entstellt; es rührt davon her, dass man sie beim ersten Unterricht nicht angewiesen hat, den Kehlkopf bei der Hervorbringung des *i* kräftig zu heben.«

*) »Beim *a* ist das Ansatzrohr kürzer als beim *u* und länger als beim *i*, indem die Lippen weder vorgeschoben sind, noch die Mundspalte in die Quere

Beim Uebergange in *i* steigt Zungenwurzel und Zungenbein zur Bildung des Gaumencanals empor, daher zugleich der Kehlkopf sich hebt. Geht man von *a* in *u* über, so muss die Zungenwurzel zur Vermeidung jeder Verdumpfung und Hemmung des Tones und zur Bildung der weiten Trichteröffnung zurücktreten, wobei dann auch der Kehlkopf nach unten, das Zungenbein nach vorn ausweichen. Doch ist die allmähliche Vollziehung dieser beiderseitigen Uebergänge nicht möglich, ohne dass wir durch die dazwischen liegenden Laute *e* und *o* hindurchgehen, und schon diess giebt uns einen Fingerzeig, wie wir vom Naturlaut *a* zu allen anderen Lauten gelangen können.

Es ist ein sprechender Beweis für die zutreffende Richtigkeit von *Brücke's* Beobachtungen, dass wir dieselben fast durchweg für unsere gegentheilige Auffassung ins Feld führen können, ohne ihnen durch die alterierte Deutung im geringsten Gewalt anzuthun. Wie in den Einzelnheiten dürfte auch im Grossen und Ganzen das Verhältniss des musikalischen Tones zur vocalischen Klangfarbe und das gleichzeitige Verhalten des Kehlkopfs bei Articulierung der Vocale, die Erscheinung der gemischten Vocale *ü* und *ö*, das praktische Experiment, dessen Erwähnung geschah — alles das dürfte unsere Theorie der Verengerung besser gewährleisten, als *Brücke's* Theorie der Verlängerung. Die Krone des Beweises aber sei das natürliche Lautsystem selbst, mit ihm stehe und falle seine Vocaltheorie.

Zuvor jedoch müssen wir noch eine andere Partie aus *Brücke's* verdienstlichen Schriften einer näheren Betrachtung unterziehen, nämlich seine Theorie über:

---

erweitert, und indem der Kehlkopf höher steht als beim *u* und tiefer als beim *i*. Beim *a* hat das Zungenbein dieselbe Stellung wie in der Ruhe, aber der Kehlkopf ist ihm stärker genähert und dadurch etwas gehoben; geht man von *a* in *i* über, so behalten Kehlkopf und Zungenbein ihre gegenseitige Lage, aber steigen mit einander in die Höhe; geht man von *a* in *u* über, so entfernt sich der Kehlkopf so weit er kann vom Zungenbeine, um sich nach abwärts zu senken. Das Zungenbein bewegt sich dabei etwas nach vorn, wahrscheinlich wegen der Lagenveränderung, welche die Zungenwurzel durch das Herabtreten des Kehlkopfs erleidet.

Der Mundcanal ist beim *a* in seiner ganzen Länge offen, weder in der Mitte verengt wie beim *i*, noch am Ende verengt wie beim *u*. Beides würde die Hervorbringung des reinen hellen *a* unmöglich machen; übrigens aber kann das *a* bei sehr verschiedener Weite des Mundcanals hervorgebracht werden.«

b) Harte und weiche Consonanten.

Auch hier wollen wir durch Verfolgung der langwierigen physiologischen Controverse keinen unfruchtbaren Umweg machen. Genug, *Brücke* hat nach *Kempelen's* Vorgange siegreich die Meinung verfochten, dass die Stellung der Mundtheile bei den weichen Lauten ganz eben so sei, wie bei den entsprechenden harten, und dass sich z. B. *w* und *f*, *b* und *p* nicht durch die Articulationsweise, sondern bloss durch das Mittönen und nicht Mittönen der Stimme unterscheiden. Demgemäss entscheidet er sich auch für Annahme der Bezeichnungen: tönend und tonlos, statt der hergebrachten: weich und hart; und schon hat diese Neuerung bei den Grammatikern Eingang gefunden. Waren etwa die altüberlieferten Ausdrücke weniger bezeichnend und leisten die bei uns neu eingeführten bessere Dienste? Es scheint mir unzweckmässig, von dem Namen einer Sache zu verlangen, er solle eine völlige Definition derselben enthalten. Auf diese Weise kämen wir folgerichtig dahin, bei jedem Fortschritte einer Wissenschaft für eine Menge geklärter Begriffe neue sprachliche Bezeichnungen an die Stelle von eingebürgerten zu setzen. Behüten wir unsere Sprache vor solchen Consequenzen! Eine derartige Missachtung der sprachlichen Ueberlieferung macht zwar einiges Aufsehen, aber in ihren Erfindungen haben wir noch selten einen guten Tausch gemacht. Was der Verstand der Verständigen erst spät einsieht, hat oft schon das Volk in vorahnendem Gefühle der Wahrheit seinem Sprachgebrauche einverleibt.

Auch hier frägt es sich noch, ob die Anschauung, auf der die neuen Bezeichnungen: tönend und tonlos beruhen, wirklich so evident sei. Und wenn sie es wäre und somit feststünde, dass das Tönen der Stimme den weichen, die Tonlosigkeit den harten Lauten eigenthümlich sei, so bleibt immer noch die Frage, ob diese Umstände die Hauptsache dabei sind und nicht vielmehr secundäre Bedeutung haben; es bleibt die Frage, ob hier nicht so wie bei den Vocalen ein *Hysteron proteron* bei der Schlussfolgerung unterlaufen ist.

Ich erinnere nochmals daran, dass wir den Stimmton füglich nur als leidenden Träger der Laute betrachten können und dass diese ihren Charakter hauptsächlich durch das Verhalten ihres Articulationsgebietes erhalten. Wenn diess schon bei den Vocalen der Fall ist, sollten je zwei Reibe- und Verschlusslaute davon eine Aus-

nahme machen? Der alte Sprachgebrauch, harte und weiche Laute, scheint mir nicht aus der Luft gegriffen und führt wohl auf das Rechte, wenn wir uns seiner Führung überlassen wollen. Dabei wollen wir stets auf *Brücke's* Rath die Lippenlaute betrachten, die sich der Beobachtung am leichtesten darbieten, da ihr Articulationsgebiet klar zu Tage liegt.

Abgesehen von bereits gemachten Einwürfen und davon, dass man z. B. *f* wie ß und *ch* mit tönender Stimme, wenn auch schwieriger, doch continuierlich hervorbringen kann, obwohl *Brücke* es nicht zugeben mag, abgesehen von diesen und anderen Zeugnissen, nimmt es mich doch sehr Wunder, dass die Physiologie nirgends das Verhalten der Enge oder Verschluss bildenden Organe bei Articulierung der harten und weichen Laute gebührend betont hat. Da das charakteristische Reibungsgeräusch dieser Laute von dem Mitschwingen dieser Organe ausgeht, so scheint mir die jedesmalige Consistenz und Dichtigkeit derselben weitaus die Hauptsache bei der Bildung der Sause- und Verschlusslaute. Man wird den alten Sprachgebrauch sehr gerechtfertigt finden, wenn man sich überzeugt, wie bei *f* und *p* die Lippen eine weit festere Structur haben als bei *w* und *b*, bei denen dieselben mehr oder weniger weich und elastisch sind.

Die verschiedene Consistenz des Lippenmuskels muss auch die Art der Enge und des Verschlusses sehr alterieren; und was gleichzeitig in Kehle und Mund mit dem aus dem Thorax getriebenen Luftstrome geschieht, kann in Folge dieser Lippenstellung oder aus Opportunität für dieselbe erzeugt werden, aber ebensowenig Hauptursache der lautlichen Verschiedenheit, wie die der Laute selbst sein. Im günstigsten Falle könnte man zugestehen, dass Tonlosigkeit und Stimmton bei der Bildung der harten und weichen Laute regelmässig nebenher geht. Dieser Unterschied erscheint mir lediglich als eine Folge des verschiedenartigen Verengerns und Verschliessens, die ihre Begründung in der Opportunität findet. Eine festere Annäherung der verhärteten Mundtheile ist im Grunde genommen eben so viel, wie eine stärkere Verengung oder Schliessung, und darum vermag dieselbe ebensowohl eine neue Lautstufe zu erzeugen, auch wenn sich ein weiterer Fortschritt der Enge nicht nachweisen liesse; denn wie bereits bemerkt, hängt ja das charakteristische Lautgeräusch der Verschluss- und Sauselaute von dem eigenthümlichen Mitschwingen der verdumpfenden Organe ab, und dieses

wieder wird durch den Dichtegrad, d. h. die Schwingungsfähigkeit dieser Organe bedingt.

Machen wir uns diess an unserem oben angenommenen Beispiele deutlich und controlieren wir die Lippenlaute, so werden wir zugeben, dass es keines starken Luftstromes bedarf, um die sehr elastischen Lippen in ihrer schlaffen Form in Schwingungen zu versetzen; es genügt dazu die Stärke jener Luftströmung, die aus der zum Tönen verengten Stimmritze hervordringt. Diese Strömung ist bekanntlich weitaus schwächer, als jene, die wir bei geöffneter, unbetheiligter Stimmritze, z. B. beim Blasen, heraustreten lassen. Solch eines stärkeren Luftdruckes bedürfen wir nothwendig, um die strammeren Lippen bei deren Verhärtung zur Vibration zu bringen, zumal um den harten Verschluss zu durchbrechen. Um diess zu ermöglichen, müssen wir schon vor der Explosion verdichtete Luft im Mundraume, d. h. vor der Stimmritze ansammeln; diese behindert nothwendig bei der Articulierung des harten Lautes *(v, p)* ein genügendes Zuströmen der Luft aus dem Thorax, um die etwa verengte Stimmritze, resp. die einander genäherten Stimmbänder zum Tönen zu bringen. Diess kann z. B. beim *p* bloss vor der Explosion, beim Ansammeln und Verdichten der Luft im Mundraume und nach derselben bei Lösung des hemmenden harten Verschlusses geschehen. Auf dieselbe Weise erklärt sich die Schwierigkeit, ein tönendes *f* continuierlich zu erzeugen, und muss diese Bedeutung auf alle anderen harten Verschluss- und Reibelaute ausgedehnt werden. Denn geschieht auch Luftverdichtung und Organsverhärtung gleichzeitig und unbewusst, so müssen wir doch meines Dafürhaltens das Charakteristische verwandter Laute zunächst in dem Verhalten ihres Articulationsgebietes, nie aber in Kehlkopf und Thorax suchen.

Um dem Urtheile des Lesers auch hier auf keine Weise vorzugreifen, füge ich *Brücke's* entgegengesetzte Ansicht bezüglich der Verschlusslaute hier ein. In Bezug auf die Reibelaute hat er dieselbe nicht so eingehend zusammengefasst und können wir uns die Zusammenstellung seiner Aussprüche um so mehr erlassen, als hier der Gegenbeweis leicht durch die tönende Articulierung von *f*, ɸ, *ch* geführt werden kann, die Jedermann ohne besondere Uebung continuierlich gelingt. Seine Ansichten über die Bildung der Schlusslaute concentriert *Brücke* in dem Ausspruche: »Die zum Tönen verengte Stimmritze bildet also den wesentlichen Unterschied der Media von den Tenues, alle übrigen sind äusserliche, abgeleitete«.

Nachdem er hierauf der Annahme entgegengetreten, als unterschieden sich Tenues und Mediae durch die Stärke der Explosion, fährt *Brücke* folgendermaassen fort:

»Man hat endlich gesagt, der wesentliche Unterschied bestehe nur darin, dass bei der Tenuis ein festerer Verschluss gebildet werde als bei der Media. Wahr ist es, dass diess in der Regel geschieht, aber auch diese Erscheinung ist eine secundäre. Bei der Tenuis steht die Stimmritze weit offen; der Luftdruck in der Mundhöhle ist somit dem in den Lungen gleich, und der Verschluss im Mundcanale muss hinreichend fest sein, um eben diesem Drucke Widerstand zu leisten. Anders verhält es sich bei der Media; hier ist die Stimmritze zum Tönen verengt, das heisst, die Stimmbänder sind einander bis zur Berührung oder doch fast zur Berührung genähert, und werden erst durch den Luftstrom, der sie in Schwingungen versetzt, um ein weniges mehr von einander entfernt. Wird also hier der Verschluss gebildet, so braucht er nicht gleich fest zu sein, denn nur langsam wird die Luft durch die tönende Stimmritze in die Mundhöhle getrieben und ihre Spannung in derselben erhöht. Da die Dauer des Verschlusses beim Sprechen immer nur sehr kurz ist, so bedingt diess den merklichen Unterschied in der Kraft, mit der man den Verschluss bei der Tenuis und Media herstellt. Man mag aber den Verschluss noch so fest machen, wenn man ihm bei tönender Stimmritze eröffnet, so erscheint immer nur die Media, nie die Tenuis; man mag ihn noch so leicht machen, wenn man ihn bei weit offener Stimmritze durchbricht, erscheint immer die Tenuis, nie die Media«.

Gegen solche apodictische Aussprüche kann man schwer mit theoretischen Gründen auftreten. Blosse Erklärungen genügen allenfalls, wenn wir die Laute so betrachten, wie wir sie bei natürlicher, gewöhnlicher Sprechweise aus voller Brust articulieren; lassen wir es aber auch auf lautliche Experimente ankommen, dann fällt vollends die Behauptung, als sei die Bildung harter Consonanten bei tönender Stimme, anderseits die der weichen ohne Stimmton unmöglich, und damit fällt die ganze Theorie von tönend und tonlos in sich zusammen. Bei den scharfen Reibelauten oder Hauchlauten ist ein Gegenbeweis durch die Thatsache, wie erwähnt, leicht zu führen, aber auch bei den harten Schlusslauten macht eine wohlfeile Erfahrung der Congruenz von Stimmlosigkeit und Härte ein rasches Ende. Hier gilt es bloss, dem physikalischen Hindernisse

durch genügende Ansammlung von Luft in der Mundhöhle vorzubeugen, und die Explosion des harten Schlusslautes wird sogleich tönend erscheinen. Man versuche es z. B. rasch nach dem Einathmen, das ja auch diesen Zweck erfüllt, ein *p* oder *t* zu articulieren, indem man bei hartem Organverschluss und bei genäherten Stimmbändern die Luft kräftig aus dem Thorax stösst. Der Stimmton wird durch den grösseren Luftdruck allerdings einen fremdartigen knallenden Beiklang erhalten, aber man wird sich doch überzeugen, dass diese Laute den Stimmton haben können, ohne dass ihr harter Charakter darunter Einbusse erleidet.

Wenn wir nun auch in unserer Rede den zu dieser tönenden Articulierung harter Laute nothwendigen Luft- und Kraftaufwand regelmässig vermeiden und stimmlos erzeugen, was hart ist, so berechtigt uns diess noch zu keiner umgekehrten, in diesem Falle verkehrten Schlussfolgerung. Auch vom ganz theoretischen Standpunkte scheint mir unser Causalnexus weit natürlicher. Die Sprache bedient sich in ihrer gewöhnlichen Erscheinung bei allen Lautstufen, ausser den zwei besagten, des Stimmtones. Daher können wir mit Recht die stimmlose Erzeugung dieser Laute als Ausnahme von der Regel bezeichnen, und als solche erscheint mir dieselbe durch physikalische Hindernisse und durch Opportunität weit besser begründet, als durch eine ursprüngliche Absichtlichkeit in der Sprache selbst. Was den harten Lauten am Stimmtone abgeht, ersetzt ihr stärkeres Articulationsgeräusch, das sie schon an sich zur vernehmlichen Mittheilung geeignet erscheinen lässt. Ueberdiess werden dieselben durch diesen Contrast gegen die übrigen Sprachelemente gehoben und bereichern so nur die Mannichfaltigkeit unserer im Allgemeinen tönenden Sprache, ohne deren einheitliche Harmonie zu beeinträchtigen.

Dass es bloss das verschiedene Verhalten der Articulationsorgane ist, welches den Unterschied von hart und weich in Wahrheit begründet, sehen wir auch daraus, dass Jedermann leicht von den Lippen ablesen kann, ob ich einen harten oder einen weichen Schlusslaut articuliert habe, auch wenn er das Lautproduct nicht gehört hat. Ohne diese Fähigkeit der Taubstummen als weiteres Beispiel heranzuziehen, kann man doch die verschiedene Articulierungsweise von *p* und *b* dem blossen Auge klar machen, ohne dabei auch nur die Laute selbst zu erzeugen, und es scheint mir gewagt, diese ausgesprochene Formverschiedenheit des eigentlichen Laut-

organes als unwesentlich und secundär zu ignorieren. Aber noch ein anderes Experiment empfehle ich Jedem, der sich bisher von unseren Gründen nicht überzeugen liess. Man versuche es nämlich, die Lippenschlusslaute statt wie gewöhnlich durch den ausströmenden Athem, mittelst des einströmenden zu articulieren. Zu diesem Zwecke müssen die Lippen nicht zu feucht sein, um keinen Schmatzlaut zu veranlassen. Gelingt diess Experiment, so wird man sehen, dass man auch hier *b* und *p* durch die Art des Verschlusses ganz gut unterscheiden kann. Da hier nothwendig beide tonlos articuliert werden müssen, indem erst nach Auflösung des Lippenschlusses der nöthige Luftstrom an die Stimmbänder gelangen kann, so wird wohl Niemand behaupten, dass auch hier das Tönen derselben den harten Consonanten vom weichen unterscheide. Man kann diese Probe zur grösseren Sicherheit auch mit den Zungenschlusslauten *d* und *t* anstellen, wobei man zugleich eine merkliche Verschiedenheit in der Art bemerken wird, wie die Zunge beim weichen und harten Laute an die obere Mundwölbung tritt. Davon handeln wir später und ich bemerke bloss, dass man auch bei diesem Versuche sorgfältig vermeiden muss, den feuchten Zungenrand am Gaumen oder an den Alveolen adhärieren zu lassen, um dadurch nicht das entsprechende Einathmungsgeräusch, einen Schnalzlaut, zu erzeugen. Spricht man so mittelst der einströmenden Luft abwechselnd *aba* und *apa*, *ada* und *ata* u. dgl., so überzeugt uns das eigene Gehör, dass es nicht die Stellung der Stimmbänder, sondern die Form und Berührungsart der Mundorgane ist, was die Tenuis von der Media vorzüglich unterscheidet, und dass dabei nicht die Art der Verschlussbildung, sondern das Verhalten des Stimmtones die secundäre Erscheinung ist.

Wir gelangen somit zu dem Schlusse, dass auch die anderen Laute so gut wie die Vocale hauptsächlich durch unsere Mundorgane ihre Charakteristik erhalten, und dass auch hier die Verschiedenheit verwandter Laute vorzüglich auf dem Grade ihrer Verdumpfung im Mundraume beruht. Diese aber wird bei Vocalen und Nichtvocalen erzeugt durch das Maass, in welchem dieselben Articulationsorgane zur Enge oder zum Verschlusse einander genähert werden. Wir erhalten hiermit den Schlüssel zum natürlichen Lautsysteme, dessen einfache Darstellung den besten Beweis für die Giltigkeit dieser Annahmen liefern dürfte.

Theorie des natürlichen Systems.

Vor Allem sei erklärt, dass ich die landläufige Unterscheidung zwischen Vocalen und Consonanten nicht machen kann, wenigstens nicht in dem Sinne, als herrsche zwischen diesen beiden Lautgruppen an und für sich ein wie immer gearteter Gegensatz. Mir scheint die beiderseitige Verschiedenheit bloss auf einem Mehr oder Weniger der Tonstärke, auf einem Weniger oder Mehr der Verdumpfung zu beruhen. Der charakteristische Unterschied der Vocale von den Consonanten ist somit in ihrer Entstehung bloss ein quantitativer und erst dadurch mittelbar ein qualitativer; und als solcher noch weitaus nicht so stark und streng, als zwischen manchen Consonanten, die im Systeme weiter auseinander liegen. So wüsste ich denn auch keine stichhaltige Definition eines Vocals, wenn nicht etwa die, welche sich im Einklange mit der Benennung Vocal aus der Stellung im Systeme ergiebt; denn mit lauter Stimme hörbar sind auch *l*, *z*, *w*, *j*, sehr verbindungsfähig besonders auch die Liquidae, und die Ungenauigkeit der deutschen Benennungen Selbstlauter, Mitlauter ist längst erkannt worden. Eben so wenig vermag ich mit *Brücke* und Anderen den Vocalen eine wesentlich andere Art der Articulation zu vindicieren, als den Consonanten; der Unterschied ist eben bloss ein gradueller. Wenn ich dennoch für die ersten Lautstufen, auf welchen diese Vocale stehen, den Ausdruck beibehalte, so trage ich damit dem Sprachgebrauche gebührende Rechnung, nachdem ich jedem Missverständnisse meiner Auffassung vorgebeugt habe. Doch werde ich zu diesem Zwecke den Umfang dieses Begriffes ausdehnen müssen, während der eines Consonanten an unheilbarer Altersschwäche leidet.

Lassen wir die Stimme tönen, ohne dem offenen Mundcanale eine feste Form zu geben oder ohne den Nasenraum durch das Gau-

mensegel abzuschliessen, so entsteht der sogenannte unbestimmte oder farblose Vocal. Da denselben keine merkliche Resonanz oder Verengung im Bereiche der Mundtheile begleitet, so fehlt ihm eigentlich die Bedingung der reinen Lautbildung. Schon im Sprachgebrauche wird ihn sein unschöner Klang nicht als reinen Laut gelten lassen. Mit Recht bemerkt daher *Brücke* gegen *Ellis*, der diesen Ton, wie viele andere Forscher zu thun geneigt sind, den Urvocal nennt und an die Spitze seiner Vocalpyramide über den A-laut setzt, diess sei ein offenbarer Missgriff, denn der unbestimmte Vocal sei eben so weit von *a* wie von jedem anderen Vocale entfernt. Wenn *Brücke* dagegen dennoch dieses unbestimmte Lautproduct bei einem figurierten Vocalsysteme an die Spitze einer Pyramide stellen will, deren Grundecken *i*, *a* und *u* bilden, so muss ich auch dieser Ansicht widersprechen. Dieser sogenannte Urvocal verdankt seine vollständige Erscheinung einer ganz ungeregelten Mundstellung, bei der es zu keiner Articulierung oder Färbung des Stimmtones kommen kann, er ist eben nichts weiter als der unarticulierte Stimmton, und als solcher liegt er jenseits der Grenze aller Lautbildung. In der Sprache erscheint er allerdings, wie wir weiter unten noch sehen werden, niemals in dieser völligen Farblosigkeit, sondern stets bloss als Beimischung irgend eines Lautes, den wir dann leicht als einen unvollständig und nachlässig articulierten erkennen werden. Sehr richtig bezeichnet man im Deutschen und Englischen diesen farblosen Beiklang eines Vocals als »Brustton«, und da derselbe die Negation aller Articulierung in sich schliesst, so kann man ihn unmöglich in irgend ein Lautsystem einreihen. Doch hat dieser Brustton noch immer Anhänger aufzuweisen, die ihn als den menschlichen Urlaut ansehen, trotzdem dass bereits vor fast einem Jahrhunderte ein junger Physiolog das richtige System unserer Vocale entdeckt hat.

Im Jahre 1780 am 20. Mai veröffentlichte *Chr. Friedr. Hellwag* zu Tübingen seine: *Dissertatio inauguralis Physiologico-medica de formatione loquelae;* in der es heisst:

»*Princeps vocalium, reliquarum basis, vel in scala positarum centrum est a: ex hac duplex ascendit scala, in gradus extremos i et u terminata: gradibus his extremis et homologis inferioribus termini interjacent intermedii. Graduum et terminorum intermediorum ad basin relatio sub hoc schemate concinno potest representari:*

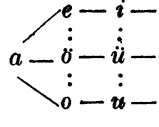
u *ü* *i*
o *ö* *e*
å *ä*
a

Die schlagende Evidenz dieser nun schon allgemein bekannten Vocaltafel beruht, wie die einleitenden Worte beweisen, auf gesunder Beobachtung und richtiger Erkenntniss des Lautwesens, ohne dass sich *Hellwag* durch die musikalische Abstufung des begleitenden Stimmtones oder Hauches hätte irreleiten lassen, ein Fehler, in den die meisten Alphabetiker, von *Samuel Reyher* (1679) bis auf *Merkel*, verfallen sind. Man hat dabei übersehen, was *Brücke* mit Recht betont und hervorgehoben hat, dass nämlich auch die Flüsterstimme ihre Entstehung nicht im Lautorgan, sondern in unserem Stimmherde, im Kehlkopfe, findet. Auch die *Vox clandestina* entsteht durch eine theilweise Annäherung der beiden Stimmbänder, an denen sich die ausströmende Luft reibt, und durch deren Erschütterung dieselbe eine musikalische Tonfärbung erhält. Oeffnen wir die Stimmritze so weit, dass die Luft ganz frei und ohne Reibung hindurchströmen kann, so erhalten wir bloss den *Spiritus asper*, unser *h*, das gar keiner musikalischen Abstufung fähig ist. Dagegen können wir auch in der Flüsterstimme durch Verstärkung der Reibung im Kehlkopfe einen und denselben Vocal musikalisch modulieren, und wir beobachten dann dabei auch das mehrerwähnte Steigen und Fallen des Schildknorpels; so z. B. wenn wir mit dem Worte Kukuk den Ruf dieses Vogels bei blosser *Vox clandestina* wiedergeben wollen. Daraus ersehen wir, dass es ganz unstatthaft ist, jedem Vocalgeräusche einen bestimmten musikalischen Ton zuzuschreiben, und die ganze Reihe derselben kann nicht durch Einkleidung in eine Tonleiter anschaulich gemacht werden. Noch weniger wird man die Tonverschiedenheit der natürlichen Vocallaute zum Eintheilungsgrunde für deren System wählen dürfen, denn der Tonunterschied liegt nicht im Wesen der Lautbildung, sondern geht bloss neben derselben einher. Schon die sehr beschränkte Anwendbarkeit dieses Eintheilungsgrundes auf die Sprachlaute überhaupt sollte denselben verdächtig machen. Damit soll nicht geläugnet werden, dass die Resonanzen, auf denen die Vocalbildung beruht, schliesslich auf akustische Gesetze werden zurückzuführen sein, so gut wie die Geräusche aller übrigen Laute. Vor der Hand aber ist die Physik über die Bestimmung der einfachen musikalischen Töne nicht viel hin-

ausgekommen, und so lang uns dieselbe die Erklärung der complicierteren Schallerscheinungen schuldig bleibt, müssen wir uns auf die empirische und physiologische Beobachtung der Laute beschränken.

Hellwag betont weiter unten auch die merkwürdige Analogie zwischen der Abstufung der Vocale und jener der Töne, ohne aber diesen Ausspruch durch eine bestimmte musikalische Fixierung der der vocalischen Klangfarben in die Spitze zu treiben. Ihm gebührt das Verdienst, das natürliche Verhältniss der alten Vocale zu einander zuerst erkannt zu haben, und die einfache Wahrheit seines Vocalschemas hat sich von selbst Bahn gebrochen. Wenn die Wirkung erst den Gedanken adelt, so müssen wir hervorheben, dass *Hellwag's* System es ist, das wir heutzutage unverändert oder doch in seiner legitimen Descendenz anerkennen, und es ergieng dem Entdecker bloss wie so manchem deutschen Manne, dessen geistige Errungenschaft ohne seinen Namen auf die Nachwelt gekommen ist. Dass wir diess mit Befriedigung constatieren und dem vergessenen Doctoranden von Tübingen die Ehre geben können, verdanken wir den Mittheilungen, welche *Du Bois-Reymond* in seinem Kadmus (S. 190 ff.) über diese Angelegenheit gemacht hat. Mit ehrenwerther Offenheit lehnt *Du Bois-Reymond* zu Gunsten *Hellwag's* die Priorität der Entdeckung ab, welche ihm *Brücke* in seinen Werken vindiciert hatte.

In seinen Grundzügen (S. 105) stellt *Brücke* die in einem Fragmente des Kadmus 1811 publicierte Tabelle so dar:



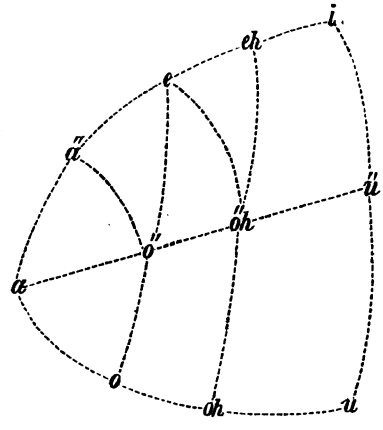
Hierauf sagt er von dem Systeme *Chladni's*: »Seine so berühmt gewordene Vocaltafel ist nur eine Erweiterung der von *Du Bois* zwölf Jahre früher aufgestellten«, und demgemäss nennt *Brücke* diese unsere Vocaltafel fortan die *Du Bois-Chladni*'sche.

Betrachten wir aber die Sache näher und bei dem Lichte, welches die neuere Veröffentlichung des Kadmus darüber verbreitet, so erleidet diese Ansicht *Brücke's* eine ganz wesentliche Modification. *Du Bois-Reymond* will von einer triangularen oder pyramidischen Anordnung der Vocale überhaupt nichts wissen, sondern verbirgt seine weniger klaren Ansichten über das Verhältniss dieser

Stimmlauter zu einander und über deren Erzeugung hinter einer Anreihung derselben nach verschiedenen Curven. Demgemäss hatte schon jenes oben angeführte Schema folgende Form:

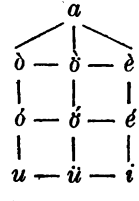
$$\begin{array}{c} \frown e - i \\ a - \ddot{o} - \ddot{u} \\ \smile o - u \end{array}$$

Diese veränderte Form ist für den Gegenstand nicht gleichgiltig, und die Widersprüche, in denen sich *Du Bois* vor einem halben Jahrhunderte so gut wie heute bewegte, zeigen sich noch deutlicher in der Erweiterung jener Tabelle zu dieser Form:



Eine wunderliche Vermengung von kurz und lang, von tiefen und hohen Vocaltönen lässt *Du Bois* zu keiner vorurtheilsfreien Würdigung des eigentlichen Lautwesens gelangen.

Das System *Chladni's* hat folgende Form:



Dazu bemerkt *Du Bois* (Kadmus S. 153): »Von ausgezeichneten wichtigen Alphabetikern werden, auch jetzt noch, die Grundlaute pyramidenförmig hingestellt, an der Spitze der Klang *a*, von dem sie, wie die Lampen eines Kronleuchters, herabhangen. Abgesehen davon, was dagegen in Ansehung des Mechanismus zu erinnern sein dürfte, so scheint bei dieser Darstellungsweise die Tiefe und Höhe

des Klanges zu wenig Berücksichtigung gefunden zu haben. Von *u* bis *a* ist der Klang in der Pyramide aufsteigend, aber von *a* bis *i* absteigend, obwohl er hier ununterbrochen wie von *u* bis *a* aufsteigend ist. Ein solcher wenigstens für das Auge störender Widerspruch kommt in den angeführten Auszügen aus meinem Kadmus nicht vor«. Wir sehen sogleich, dass wir diesen kadmeischen Widerspruch auch an *Hellwag's* Vocalschema gefunden und gerühmt haben. Letzteres unterscheidet sich von dem *Chladni*'schen bloss durch die umgekehrte Darstellung der Reihen im Raume, was bei dem Absehen von der musikalischen Abstufung nicht von Belang ist.

Jene Worte des Kadmus aber mögen zur Bezeichnung des Standpunktes dienen, auf welchem *Du Bois* heute noch steht. Ja dieser Standpunkt hat sich überdiess seit dem halben Jahrhundert, das stillschweigend darüber hinweg gieng, gar nicht zu seinem Vortheile verrückt. Vor fünfzig Jahren hatte er »den so allgemein dazu erwählten und sich von selbst darbietenden Klang *a* zum Ausgangspunkte für alle Mundvocale angenommen«. Dadurch wird es erklärlich, dass er seiner glaubwürdigen Aussage gemäss unabhängig von *Hellwag*, obwohl dreissig Jahre später, zur Aufstellung seiner obigen Vocaltafel gelangen konnte. Uebrigens stimmen seine anderweitigen Ansichten wenig zu dieser seiner Wiederentdeckung und am wenigsten diejenigen, die er in seinem neuerschienenen Kadmus entwickelt. Er stellt sich damit in bewussten Gegensatz zur ganzen modernen Linguistik wie auch zu der rühmlichen Erwähnung, die *Brücke* seiner gethan hat, und vernichtet damit auch jeden Anspruch, den er bisher auf das Eigenthumsrecht jener Entdeckung hatte. Neben vielen zum Theile kleinlichen Gegensätzen seines Systems gegen das des Dr. *Hellwag* erwähnt er (S. 193): »Die Entwickelung meines heutigen Vocalsystems unterscheidet sich ferner von dem *Hellwag*'schen, von den neueren und selbst von dem, welches ich 1811 aufstellte, wesentlich dadurch, dass ich es nicht mehr auf den schwankenden, jedes bestimmten Anhaltspunktes ermangelnden Vocal *a*, sondern bloss auf die bestimmten Grenzen (*u* und *i*) der Klangsleiter begründe, welches auch schon oben motiviert wurde«. Blicken wir nun hinauf, so finden wir die einschlägigen Principien in dem Abschnitt: Ueber das Schwa oder flüchtige *E*, S. 187 ff. zusammengefasst. Dieses Kapitel leidet so sehr an Unklarheit der Begriffe, dass ich aus Achtung für den Verfasser wie aus Rücksicht für den Leser von jeder Widerlegung abstehen muss.

Bloss zur eigenen Rechtfertigung lasse ich den Eingang desselben hier folgen und versichere nur, dass die darin enthaltenen Aussprüche auch durch die Zuhilfenahme des Voraufgegangenen wenig an Deutlichkeit und überzeugender Kraft gewinnen.

»Das in der Mitte zwischen *o*, *a* und *ä* schwebende *ö* verdient eine besondere Berücksichtigung. Das *a*, wie bekannt, entspringt aus der im Allgemeinen neutralen Stellung, welche die beweglichen Theile des Mundes, Lippen und Zunge, zwischen den äussersten Stellungen, *u* und *i*, einnehmen, ohne an einer nachweisbaren, bestimmten, unveränderlichen Lage dieser Organe zu haften. Folglich bleibt die Stellung der Organe für Hervorbringung des Klanges *a* immer eine absichtliche, künstliche, gespannte, und keine solche, wie die Alphabetiker es anzunehmen pflegen, in welcher die beweglichen Mundtheile, als in ihrer natürlichen Ruhe liegend oder zu derselben nach Hervorbringung anderer Laute, wie von selbst, instinctmässig *(sic)* zurückkehrend betrachtet werden können. Eine solche instinctmässige, natürliche Stellung erweist sich aber gerade als die, bei welcher der Laut *ö* erzeugt wird, was leicht begreiflich ist, indem dieser Laut bei einer Stellung der beweglichen Mundorgane entsteht, die weit entfernt von der äussersten für *u*, *ü* und *i* und selbst, wie es aus der Skizze der Grundlaute augenscheinlich hervorgeht, in der Mitte ihrer mittleren Stellungen, nämlich, wie soeben bemerkt, zwischen *o*, *a* und *ä* schwebt. — Es wird übrigens vorausgesetzt, dass *ö* wirklich in eben solcher Lage der beweglichen Mundtheile ausgesprochen werde. Im Deutschen dient es oft nur, bisweilen in Verbindung mit dem *h*, als Dehnungszeichen, wie in: Ruhe, Lohe, Nähe; die, wie, nie; Schnee, Meer, See etc. Ziemlich treffend hört man es in: Pastor, Doctor, Professor, Lehrer, Sommer, Donner etc. Die meisten Deutschen sprechen aber das *ö*, nicht *ö*, sondern *e*, wozu sie zum Theile durch das Buchstabieren verleitet werden. Man hört: Eine schöne, gute Kirsche, Birne, Pflaume (mit hellem *e* nämlich). Dagegen hört man den Laut vollkommen rein in den französischen Wörtern: *je*, *me*, *te*, *se*, *le*, *de*, *ce*, *ne*, *que* etc.« *Sapienti sat!* Arme deutsche Sprache, was musst du dir noch gefallen lassen!

Alles in Allem scheint auch *Du Bois-Reymond* den unarticulierten Stimmton für das Centrum der Vocale und für deren Ausgangspunkt anzusehen; da dieser jedoch in der Sprache bloss versetzt

mit Vocalen und zumal mit *e*, *ö*, *o* vorkömmt, so dehnt er den Begriff auf diese gemischten, eigenthümlich gefärbten Lautproducte aus. Für das Deutsche wäre in diesem Falle das *e* mit dem Brustton maassgebend, doch entscheidet sich der Verfasser von seinem französierten Gesichtspunkte aus für das *ö*. Bei consequenter Verfolgung dieser Anschauungen müsste man schliesslich in den unarticulierten Lauten eines Blödlings und Cretins, oder im Stöhnen eines Schwerkranken das Ideal der vocalischen Klangfarbe erblicken, während doch in solchen Fällen bloss von absoluter Farblosigkeit die Rede sein kann.

Ich habe mir hier eine grössere Ausführlichkeit gestattet, nicht um die anerkannten Verdienste *Du Bois-Reymond's* zu kränken, sondern um nach dessen eigenem Vorgange die berühmte Entdeckung *Hellwag's* ihrem bisher unberühmten Entdecker zuzuerkennen. Diess erschien um so mehr geboten, als *Brücke's* maassgebende Schriften bereits die Namen *Du Bois* und *Chladni* an unsere Vocaltafel geknüpft haben. Ganz abgesehen von dem theoretischen Verdienste des Ersteren, lehrt doch schon die blosse Vergleichung der *Hellwag'*schen und *Chladni'*schen Tafel den Ursprung der letzteren; auch wenn wir nicht wüssten, dass *Chladni* die Forschungen *Hellwag's* gekannt hat. Hören wir darüber dessen eigene Bestätigung, wie dieselbe in einem Briefe an *Du Bois-Reymond* enthalten ist, der ihn in seinem Kadmus (S. 192) zum Theile abdruckt. Das Schreiben datiert vom 28. Jan. 1814, Eutin, wo *C. F. Hellwag* am 16. October 1835 als Herzogl. Hofrath, Stadt- und Landphysicus im 82sten Jahre seines Alters gestorben ist.

»Bloss Herr Prof. *Chladni*, welchem ich bei seinem Hiersein, als er sein Euphon und seine Klangfiguren zeigte, meine Erfahrungen und Bemerkungen über die Mechanik der menschlichen Sprache mittheilte, bezeugte eine besondere Theilnahme und erwies mir die Ehre, in seiner Akustik (S. 83) meiner Dissertation und meiner späteren Arbeiten sehr günstig zu erwähnen. Aus seiner 1809 in Paris erschienenen französischen Ausgabe seines Werkes *(Traité d'Acoustique)* theilt er in Nr. 48 und 49 der allgemeinen musikalischen Zeitung d. J. 1810 den deutschen Lesern mit, was die deutsche Ausgabe nicht enthält; unter andern seine Bemerkungen über die Bildung der Vocale: er legt mein Vocalschema dabei zu Grunde, und beschreibt bloss die jedem Vocal eigene vordere

und hintere Mundöffnung, welches für nicht weiter forschende Leser auch wohl hinreicht etc.«

Daraus erfahren wir zugleich, dass *Chladni Hellwag's* Vocaltafel bereits adoptiert hatte, als *Du Bois* seine ersten Auszüge aus dem Kadmus veröffentlichte, und ist daher *Chladni's* Schema ohne Zweifel auf jenen und nicht auf diesen zurückzuführen. Damit fällt von selbst *Brücke's* Ansicht, nach welcher *Chladni* erst 1824 (*Gilbert's* Annalen. Bd. 76. S. 187) die Vocaltafel *Du Bois-Reymond's* in sein System aufgenommen hätte.

Für uns hat *Hellwag's* Vocalschema noch eine besondere Bedeutung, da wir in demselben ein Bruchstück des natürlichen Lautsystems und den richtigen Ausgangspunkt zur weiteren Blosslegung desselben erblicken. Noch ein anderer Theil dieses Systems ist von altersher in der Linguistik eingebürgert; es ist die Gruppe der *litterae mutae*, insbesondere die beiden Reihen

der Mediae . . . *b* . . . *g* . . . *d*
und Tenues . . *p* . . . *k* . . . *t*.

Von diesen zwei gegebenen Punkten müssen sich die übrigen auffinden lassen. Es wird unsere Aufgabe sein, die offenbare Harmonie in diesen beiden Bruchtheilen des Systems auf ihre Principien zurückzuführen und diese sodann auf unseren gesammten Lautvorrath anzuwenden. Haben wir so das rechte getroffen, so wird es Zeugniss geben für sich selbst.

Mit *Hellwag*, *Brücke* und der modernen Linguistik gehen wir von dem reinen *a* aus, nicht aber von dem unbestimmten, durch eine schlaffe, regellose Mundstellung, oder gar nicht articulierten Schwa *Du Bois-Reymond's*. Diesen Rang wird, glaube ich, *a* behaupten müssen. Es entsteht, wenn die Stimme bei erweiterter Ruhelage der Mundhöhle, also fast ungehemmt durch unseren Lautapparat, tönt. Die einzige zu diesem Ende nothwendige Hemmung ist die Verschliessung des Nasenraumes. Diese allseitige Resonanz im Mundrohre erzeugt das reine *a* ebenso wie in tönenden Pfeifen. Eine gleichmässige Oeffnung des Mundrohres ist dabei die Hauptsache, und die grössere oder geringere Weite des ganzen Instruments dient bloss zur Verstärkung oder Schwächung der Tonstärke. Den Laut *a* kann der Mensch am leichtesten, stärksten und frühesten articulieren, er ist unstreitig der Naturlaut des Menschen, wenn er auch meist mit kleinen Veränderungen, Verdumpfungen auftritt. Diesen Charakter des *a* ersehen wir schon aus seiner Rolle in den

ältesten Ursprachen und aus seinem Standpunkte an der Spitze unseres Alphabets. *Scaliger* sagt von demselben: »*Prima notissimaque infantis vox, cum qua vitae huius spiritum primum haurimus; neque re ulla eget alia, quam hiatu oris solo sine ullo caeterorum motu instrumentorum*« (*De causis ling. lat.* I. 38), und Vater *Grimm* nennt ihn die Quelle und Mitte aller Vocale, wie wir ihn als Quelle und Mitte aller Laute überhaupt ansehen müssen. *A* ist der lauteste Laut, der Laut der Laute, und wenn bei Eintheilung derselben von einer Spitze kann ausgegangen werden, so darf diese nur *a* sein. Diess ist nun wirklich der Fall; denn da unser Eintheilungsgrund der Grad der oralen Schallstärke, das heisst die Grösse der Verdumpfung ist, bei *a* aber ohne Zweifel der articulierte Ton am wenigsten verdumpft, gequetscht, abgeschwächt ist, so bietet es den natürlichen Ausgangspunkt des Systems.

Die nächste Frage ist nun die: wie und wo erfolgt die weitere Verdumpfung? Sie findet statt indem verschiedene Theile des Mundcanals einander in der Mittelebene desselben mehr oder weniger genähert werden. Für gewisse Lautstufen, bei denen die Annäherung bis zur Berührung verstärkt ist, haben schon die alten Inder und Griechen die Stellen wo, und die Organe, mit denen dieselbe erfolgt, richtig erkannt und somit für einige einfache Laute drei Articulationsstellen unterschieden. *Brücke* dehnt die Eintheilung darnach auf fast alle sogenannten Consonanten aus und bezeichnet sehr schön als Ort und Mittel der Erzeugung (Grundzüge, S. 34):

1) die Unterlippe, welche mit der Oberlippe oder den oberen Schneidezähnen Verschluss und Enge bildet;
2) die Mitte oder den hinteren Theil der Zunge, die mit dem Gaumen Verschluss und Enge bilden;
3) den vorderen Theil der Zunge, der mit den Zähnen oder dem Gaumen Verschluss und Enge bildet.

In der That erzeugen diese drei Articulationsgebiete, nach denen man längst die Verschlusslaute eingetheilt hatte, nicht nur einige, sondern alle einfachen, reinen Laute und zwar in einer stufenweise fortschreitenden Verdumpfung. Haben wir oben unsere Mundhöhle als das wahre Instrument unserer Lautbildung angesehen, so entsprechen die drei genannten Articulationsgebiete: 1) dem vorderen Ende der Mundkapsel bis an die Zähne — dem Ausgange, 2) dem rückwärtigen Ende bis in den harten Gaumen — dem Eingange

derselben, und erfolgt an beiden die Verdumpfung so zu sagen durch die Wandungen oder Grenzkörper des Mundraumes. Die dritte Stelle entspricht der Mitte der Kapsel, wo ein inneliegendes Organ, die Vorderzunge, die Verdumpfungen vermitteln muss. Dabei spielt unsere Zunge eine ähnliche Rolle, wie die eines musikalischen Instrumentes, und reicht diess Articulationsgebiet von der innern Zahnwand so weit nach rückwärts, wie die umgebogene Zungenspitze. Jede der drei Articulationsstellen giebt ihren Verdumpfungen einen eigenthümlichen Charakter, wobei die Absonderlichkeit der letzteren eine grössere Abweichung ihrer Laute von denen der beiden anderen rechtfertigen wird.

Wir entdecken auf diese Weise leicht drei Reihen einfacher Laute und Alles in Allem folgende Grundsätze:

Alle einfachen Laute sind Verdumpfungen des menschlichen Naturlautes *a* nach drei Richtungen je zu sieben Stufen. Diese sieben Lautstufen erhalten ihre Qualität nur durch die Quantität der Verdumpfung und entsprechen sich gegenseitig in den einzelnen Reihen. So erhalten wir mit *a* 22 ursprüngliche einfache Laute. Alle übrigen sind Zwischenstufen, Mischlinge und Verbindungen von Lauten untereinander oder mit Geräuschen.

Da die Articulationsgebiete einen gewissen Umfang haben, so bleibt einer und derselben Verdumpfungsstufe noch immer die Möglichkeit gewisser kleiner Lautverschiedenheiten, von denen die individuelle oder nationelle Eigenthümlichkeit, mehr aber noch die Opportunität in gewissen Lautverbindungen Gebrauch machen kann; die Wichtigkeit des letzteren Motives für die Sprachgeschichte kann überhaupt nie überschätzt werden. Eine derartige Freiheit unseres complicierten Lautapparates wird keinen Menschen Wunder nehmen, und die Physiologie erwirbt sich kein kleines Verdienst, auch diesen feinen Abweichungen nachzugehen. Das Grundmaass aller wesentlichen Lautverschiedenheit aber liegt in der Reihe der continuierlich gesteigerten Verdumpfungen, die nicht bloss den Hauptcharakter, sondern auch die Nüancierungen und Uebergangsformen der einzelnen Laute bestimmen. Auch hier macht die Natur keine Sprünge, und da unsere drei Verdumpfungsreihen quantitativ fortschreiten vom reinen ungehemmten Naturlaute bis zum vollständigen, bleibenden Verschlusse der Mundhöhle, unseres Lautinstruments, so liesse sich theoretisch eine beliebige, ja endlose Zahl von

Verdumpfungsstufen annehmen, und bei der nöthigen Feinheit des Gehörs und Muskelgefühls auch praktisch nachweisen.

Es muss leicht klar werden, dass die Physiologie auf einem Irrwege ist, wenn sie z. B. behauptet: »Bei der Eintheilung der Mitlauter muss man sich sofort klar machen, dass es sich hier eben so wie bei den Selbstlautern nicht darum handelt, eine Anzahl von Consonanten, die man zufällig kennen gelernt hat, in Reihe und Glied zu stellen, sondern alle Möglichkeiten der Entstehung eines Consonanten in erschöpfender Weise zu classificieren«. Wer nur einigermaassen über die Sache nachgedacht hat, wird einräumen, dass diess baar unmöglich ist; aber was ärger ist, ein derartiger Versuch ist geradezu unberechtigt. Wir müssen daran erinnern, dass es sich um das System der Sprachlaute handelt und dass diese Laute eben so gut etwas Gegebenes sind, als die dazu nöthigen Organe. Hier stehen wir vor einer charakteristischen Einseitigkeit unserer Naturwissenschaft, die so gern vergisst, dass es noch etwas Anderes im Menschen giebt, als Muskeln, Adern, Nerven und Gewebe. Am wenigsten aber darf das bei der Frage nach dem Wesen unserer Sprachmittel übersehen werden, das so innig mit unserem Geistesleben zusammenhängt, dass wir fast geneigt sind, die Sprache als dessen unmittelbares Product anzusehen. Das beste leibliche Organ erzeugt noch keine Sprachlaute, wenn nicht der menschliche Geist sich desselben zu seiner Aeusserung bedient, so wenig, wie das beste Instrument einen Ton von sich giebt, ohne die kundige Hand des Meisters. Und wollten wir — nebenbei bemerkt — die Töne eines solchen Instrumentes besprechen, eintheilen und erschöpfend kennen lernen, so dürfen wir nicht bloss das Instrument betrachten und von dessen Verhalten in der Hand des Meisters beharrlich absehen. Ebensowenig lernt der Musiker seine Kunst bloss von dem Instrumente, er muss dazu sein Talent, seine Schule haben. Und so hat der Menschengeist seit Jahrtausenden das ihm verliehene Sprachorgan gemeistert und durch dasselbe, wie nirgends besser, seine Bestrebungen geoffenbart und gefördert. Diese Schule, diese Tradition müssen wir beachten und bei der Lautforschung in Rechnung ziehen, ohne dass wir dadurch in haltlosen Idealismus verfallen. Die moderne Naturforschung mag immerhin lächeln, wenn man dem ihr unbekannten Geiste die Ehre giebt! In ihrem Gegensatze zur Speculation hat sie es denn doch auch nicht weiter gebracht, als zur Setzung eines unbekannten x an die Stelle

jener Kraft, deren Wirkungen einmal nicht zu läugnen sind. Diese Position aber darf im Eifer nicht übersehen werden, und das x bleibt bis auf Weiteres auch für die Naturwissenschaft gebieterisch stehen.

Naturgemäss wird sich die ästhetische Begabung des Menschen in der Harmonie seiner Sprachlaute eben so nachweisen lassen, wie sie sich in der Erfindung seiner Melodien und Tonleitern unzweifelhaft manifestiert hat. Dabei hat der Menschengeist im weitesten Sinne des Wortes allerdings bloss von seinen körperlichen Mitteln Gebrauch gemacht; aber hinter ihnen allen steht er selbst mit seiner Urkraft, seinem Geschmack und Gesetz, und davon hat er sein Theil schon in die Elemente der Sprache hineingetragen. Die Ausbildung der Sprache ist die Menschwerdung unseres Geschlechtes, dessen erste Arbeit wir ebensowenig wie seine spätere Geschichte bloss aus der Möglichkeit und Folge materieller Kraftäusserung erklären können.

Wie erwähnt, erlaube ich mir die Annahme, dass der Mensch den Bereich seiner natürlichen Lautmittel heutzutage bereits erschöpft habe, aber nicht so, als ob alle Völker oder gar alle Individuen von allen Gebrauch machten. Im Allgemeinen hat man alle lautlichen Möglichkeiten in den successiven Verdumpfungsreihen durch gewisse Ruhepunkte eingetheilt. Den Maassstab zu dieser Gliederung in Verdumpfungsreihen und sodann in Ruhepunkte innerhalb derselben boten die Schärfe und Unterscheidungskraft des menschlichen Gehörs, und so ergaben sich die natürlichen heiligen Zahlen des Menschen: 3 für die Reihen und 7 für die Lautstufen innerhalb derselben. Das Erscheinen dieser Zahlen ist — glaube ich — für die Evidenz des Systemes nicht ganz gleichgiltig.

Die Abgrenzung der drei Reihen gegen einander wird unserem Ohre nicht schwer fallen, obwohl in der Sprachgeschichte auch Verwechslungen und Zwischenstufen verschiedener Reihen vorkommen. Die gewisse Freiheit einer Reihe im Nebeneinander wird, wie bereits bemerkt, durch die Grösse des Articulationsgebietes bedingt, das nicht bei einer jeden gleich und zumal bei der ersten oder Lippenreihe kleiner ist, als bei den beiden andern. Innerhalb einer Reihe unterscheidet der Verdumpfungsgrad die Stufen, insofern jeder ein anderes unserem Ohre charakteristisches Vibrationsgeräusch derselben Mundtheile mit sich führt.

Daraus folgt, dass jeder Laut einen gewissen Spielraum hat, innerhalb dessen er auf- und niederschweben kann, ohne seinen

Hauptcharakter für unser Ohr zu verlieren. An den Grenzen dieses Spielraumes wird er unmerklich in die beiden angrenzenden Lautstufen übergehen und gleich weit von beiden entfernt, wird er uns am reinsten erscheinen. Ich greife nach einem Beispiele, das schon allgemein geläufig sein dürfte, nach dem *o*. Diess steht zwischen *a* und *u*, kann sich beiden nähern und muss um rein zu erscheinen, von beiden gleich weit entfernt sein. Innerhalb der nöthigen Verdumpfungsstufe kann also Jedermann so vielerlei *o* unterscheiden, als sein Gehör erlaubt, und halte ich daher eine Numerierung derselben für unzweckmässig. Aus dieser Betrachtung ergiebt sich zugleich die einzig richtige Definition eines bestimmten Lautes, nämlich die aus der Stellung im Systeme. Diese bietet alles Nöthige zu dessen Charakterisierung: das Articulationsgebiet, die Verdumpfungsstufe und deren Begrenzung nach beiden Richtungen der Reihe.

Aus dieser Auffassung wird sich die bis ins Unendliche gehende Feinheit und aller Reichthum der sprachlichen Mannichfaltigkeit erklären. Was giebt es Individuelleres am Menschen, als die Sprache, und man kann fast behaupten, dass kein Mensch — geschweige denn Völker — einen Laut genau so articuliert wie der andere. Unser System aber umfasst in seiner Weise alle Laute, mögen dieselben nun articuliert werden oder deren Gebrauch auch nur möglich sein. Wenn daher *Brücke* aus der oben angeführten Stelle folgert: »Wenn morgen eine neue Sprache entdeckt würde, welche wie die indoeuropäischen und semitischen Sprachen ausschliesslich auf expiratorischer Lautbildung beruht, so müssten alle Laute derselben in unser System eingereiht werden können, wir müssten nicht nöthig haben, neue Abstufungen zu schaffen, noch weniger die bereits geschaffenen wieder umzuwerfen«; so stimmen wir *mutatis mutandis* mit ihm überein. Vorerst scheiden wir die Geräusche aus, die nicht im Lautapparate, in der Mundhöhle, entstehen und dann vermeinen wir nicht die Articulierung eines jeden Lautes, der möglich ist, beschreiben zu können, denn immer wieder sind Zwischenformen und Uebergänge möglich, oft auch anderswo vorhanden. Wir begnügen uns, jedem Laute seine Grenzen und die Gesetze seiner Bildung und Umbildung nachzuweisen. Allerdings werden diese Grenzen bei den tieferen Lautstufen den sogenannten Consonanten, von denen *Brücke* hier spricht, immer enger in Vergleich zu den Vocalen, dennoch gestatten dieselben noch manche Schattierung ihres Lautes.

Wir müssen annehmen, dass der Mensch erst nach und nach zum Gebrauche aller Lautstufen kam. Sicher ist, dass er einige derselben hier erst spät, dort nie anwendete, und die Vervielfältigung der Lautfarben und ihrer Schattierungen schreitet besonders bei den vielgebrauchten Sprachen der europäischen Kulturvölker sichtlich weiter. Bedürfniss, Opportunität und Volkscharakter tragen das Ihrige dazu bei. Dafür haben diese Weltsprachen die ästhetische Blüthezeit ihrer Lautformen schon hinter sich und wir sind immerhin berechtigt, auch heute noch die natürliche Zahl der Lautstufen, welche sie im Höhepunkte ihrer musikalischen Entwickelung alle mehr oder weniger anerkannten, beizubehalten. Innerhalb dieser Lautstufen aber haben die verschiedenen Sprachen je nach ihrer Eigenthümlichkeit von der freien Bewegung Gebrauch gemacht, und so einen Laut bald näher, bald entfernter von dem objectiven Mittelpunkte seines natürlichen Spielraumes angesetzt. Dadurch entstanden, ganz abgesehen von der verschiedenen Schreibung, merkliche Unterschiede zwischen denselben Lautstufen zweier Sprachen, worauf auch Rücksicht zu nehmen ist. Symbolisch müssten wir uns also die Verdumpfungsreihe als eine Linie vorstellen, an welcher jede Sprache von Stelle zu Stelle ihre Ruhepunkte anbringt, welche aber weder unter sich, noch mit den objectiven Lautcentren zusammenfallen müssen.

Was nun die Bestimmung dieser objectiven Reinlaute anlangt, so habe ich mich bereits für den deutschen Standpunkt entschieden mit der gebührenden Einbeziehung aller europäischen, zumal der reinlautierenden slavischen Sprachen und des Italienischen, wie mit steter Rücksicht auf die classischen Sprachen des Alterthums. Und gewiss dürfte der Deutsche bei seiner bekannten Anbequemung an fremde Formen zu unparteiischer Vertheilung dieses Parisapfels am tauglichsten sein — gönne man ihm denn diese trübselige Ehre! Die Hauptsache bleibt doch nur die Feststellung des Principes.

Wollen wir uns dieses Lautsystem symbolisch vorstellen, so bleiben wir bei der oben erwähnten Pyramide, an deren Spitze *a* steht, und deren drei Seiten uns die drei Verdumpfungsreihen versinnlichen, so dass die Basis der Figur die Nasenlaute enthält, die in ihrer Entstehung von dem Principe reiner Lautbildung bereits in etwas abweichen, und so an der Grenze derselben stehen. Auf dem Papiere denken wir uns die Pyramide von Oben angesehen, es er-

scheint dann *a* in der Mitte und die drei Lautreihen als von demselben ausgehende divergierende Linien.

Nahe liegt hier eine Vergleichung mit der Farbenpyramide, wenn wir an deren Spitze Weiss, in die Seitenkanten die drei Hauptfarben ansetzen. Von der Farbenmischung in horizontaler Linie müssen wir theilweise absehen, aber *a* entspricht ganz dem Weiss und die drei Verdunkelungsreihen unseren drei Verdumpfungsreihen; obwohl dieselben nicht so gleichmässig fortschreiten, sondern wie bekannt stufenweise ihren Charakter ändern. In diesem stossweisen Vorschreiten der Verdumpfung zeigt sich die grössere Individualität des Lautes ebenso wie in der schwierigeren Verbindung der verschiedenen Lautreihen, die nur selten zum vollständigen Zusammentönen gesteigert werden kann. Die Parallele zwischen *a* und der weissen Farbe hat auch die verdienstlichen Experimente für sich, die *Helmholtz* über die Klangfarbe der Vocale anstellte (*Poggendorff's* Annalen. 1859. Bd. 18. S. 280 ff.). Er kömmt dabei zu dem Resultate, dass, abgesehen von den verschiedenen Geräuschen der Vocale, die musikalische Klangfarbe nur abhängt von der Anwesenheit und Stärke der Nebentöne, die in dem Klange enthalten sind. Diese Nebentöne werden bei Angabe eines Grundtones in dem Schallrohre eines Instrumentes und am besten in der Mundhöhle durch Resonanzen erzeugt, die verschieden nach Art und Zahl sein können. Nun ergiebt sich, dass zu reinem *a* eine sehr grosse Zahl von Tönen zusammenwirken muss, so wie viele Arten von Lichtstrahlen zum reinen Weiss gehören. Fällt hier und dort eine genügende Anzahl dieser Elemente hinweg, so entsteht je nach der Art und Zahl der zurückgebliebenen hier die Klang- dort die Lichtfarbe; und wie bei den dunkleren Schattierungen der letzteren bis ins vollkommene Schwarz der Farbencontrast immer mehr abnimmt, so verliert sich die Klangfärbung bei den stärkeren Verdumpfungen der Laute, bis der Klang selbst verschwindet, indem er durch das begleitende unmusikalische Geräusch ganz gedeckt wird. Ich habe mir die Durchführung dieses anziehenden Vergleiches gestattet, um die sinnige Trefflichkeit unseres Sprachgebrauches nachzuweisen, wenn derselbe die Lautverschiedenheit mit dem Wesen der Farbe in Verbindung bringt. Auch *Jacob Grimm* hat zu Anfang seiner Grammatik einen Vergleich zwischen Farben und Vocalen angestellt, und das *a* richtig als das Weiss der Laute bezeichnet. Sei-

ner Farbendeutung der übrigen Vocale können wir nicht folgen und lässt sich die Parallele überhaupt nicht ins Einzelne durchführen. Der Anschaulichkeit wegen dürften wir allenfalls die helleren Lippen- und Kehllaute mit den lebhafteren Schattierungen von Roth und Gelb vergleichen, und die dumpfere Zungenreihe etwa mit dem dunkleren Blau zusammenstellen.

Lippen- und Kehllaute.

So nenne ich in Würdigung der hergebrachten Bezeichnungen jene Verdumpfungsreihen, deren Articulationsgebiete der vordere und rückwärtige Ausgang und Verschluss des Lautinstrumentes, d. h. des Mundraumes sind. Trotz mannichfacher und charakteristischer Verschiedenheit der beiderseitigen Lautstufen, bieten dieselben doch in ihrer Bildung so viele Analogien, dass man die Betrachtung beider in eins zusammenfassen kann, während die Eigenthümlichkeiten der dritten Reihe eine gesonderte Behandlung derselben zweckmässig erscheinen lassen.

Was die beiden Benennungen anbelangt, welche uns die Tradition dictiert, so bezeichnen dieselben allerdings, zumal der zweite, die Sache nicht ganz genau. Dennoch sind sie allgemein verständlich und darum sehr brauchbar. Wie überall handelt es sich uns auch hier nicht um den Namen, sondern um die Sache, deren Richtigkeit jeden Namen sanctionieren kann. In dem ersten, vorderen Articulationsgebiete spielen anerkanntermaassen die Lippen die Hauptrolle — daher Lippenlaute. Die Organe des zweiten Gebietes sind freilich die hinteren Theile von Zunge und Gaumen, und erst wo diese aufhören, beginnt die Kehle, die bei der Verdumpfung keine Rolle spielt. Der Sprachgebrauch hat es hier nicht ganz genau genommen, leistet aber darum nicht minder seine Dienste, indem der Name Kehllaute (Gutturale) gäng und gebe ist, und ganz unzweideutig das bezeichnet, wofür wir vergebens nach einem passenderen und berechtigteren neuen Ausdrucke suchen würden. Wir beharren also bei dieser Bezeichnung, die überdiess durch das Onomatopöon des Anlautes im *k (g)* geschützt wird.

Beim Eingehen in die einzelnen Lautstufen beschränke ich mich darauf, bloss das Wesentliche von der Stellung der Mundtheile zu

erwähnen, ohne das gleichzeitige Verhalten des ganzen Sprachorgans stets wieder in Betracht zu ziehen, da wir sorgfältige Beobachtungen darüber bereits der physiologischen Forschung verdanken, welche hier das entscheidende Wort hat. Ich will bloss vermeiden, zu den Beobachtungen derselben in Widerspruch zu treten und überlasse es sonst Jedermann, die Bestätigung meiner Aussagen an sich selbst zu versuchen.

Verfolgen wir vorerst auf dem ersten, leicht sichtbaren Articulationsgebiete die Verdumpfung des Naturlautes *a*, so finden wir, dass der Laut desselben schon bei mässiger Einziehung der Lippen über die Zähne getrübt wird, und zumal bei einer Rundung der Lippenöffnung vollständig in *o* übergeht, dessen deutsche Färbung wir immerhin als die erste normale Verdumpfungsstufe der Lippenreihe ansehen können, indem wir von allen möglichen Mittelstufen absehen.

Durch weitere Verengung der Lippenöffnung erhalten wir den Vocal *u*, wobei schon der elastische Saum der Oeffnung merklich mitschwingt. Dieses verschiedenartige Mitschwingen der Articulationsorgane erzeugt bei weiterer Verdumpfung das Reibungsgeräusch, welches immer mehr Uebergewicht über den Ton und dessen Resonanzen in der Mundhöhle gewinnt.

Auf diese Weise gelangen wir bei fortschreitender Verengung auf den ersten sogenannten Consonanten, der ursprünglich dasselbe Schriftzeichen hatte mit dem *u*, unser *w*. Den Uebergang bildet das englische *double u*, welches noch mehr vom vocalischen Charakter hat als unser *w*, das übrigens auch wir einen Halbvocal nennen. Die Stellung unserer Mundwerkzeuge bringt es mit sich, dass bei der merklichen Annäherung der vorderen Verschlusstheile die Unterlippe der oberen Zahnreihe gegenüber zu stehen kommt, so dass diese beiden regelmässig zur schärferen Articulierung die Enge für diesen und den folgenden Laut bilden.

Diese Enge für das *w* ist bereits so stark, dass sie als solche kaum gesteigert werden könnte, wenn nicht die Verhärtung der Lippenmuskeln das Mittel böte, Widerstand und Verdumpfung des ausströmenden Tones zu verstärken. So entsteht unser *v* oder *f*, dessen Lautgeräusch einer stärkeren Luftströmung bedarf, als die tönende Stimme bietet, daher die Schwierigkeit, es mit derselben zu articulieren. Je schärfer wir sein Geräusch bezeichnen wollen, desto mehr bedürfen wir dabei der verdichteten Luft im Mund-

raume, deren Ansammlung daselbst ein Tönen der Stimmritze endlich unmöglich machen muss. Darum sprechen wir unser *f* und *v* regelmässig, weil am leichtesten, tonlos.

Durch seine scharfe Verengung wie durch seine Lautlosigkeit wird das *f* oder *v* der natürliche Vorläufer der stummen Verschlusslaute. Jede weitere Verengung der vorderen Mundränder muss zum Verschlusse führen. Dazu aber wäre die obere Zahnwand wegen ihrer Unebenheiten und Lücken schlecht geeignet; im normalen Zustande tritt daher die Oberlippe hier an ihre Stelle. Während also die Resonanzen der Vocale noch an der inneren Wandung der Mundöffnung erzeugt werden, rückt bei stärkerer Verdumpfung die entscheidende Articulationsstelle stets weiter an die äussere Grenze des Gebietes. Während bisher alle Lautstufen der Reihe auf einem Ausströmen der tönenden oder tonlosen Luft aus dem Mundraume beruhten, tritt nun eine Unterbrechung dieser Strömung ein, denn als solche ist der Verschluss zu betrachten. Es folgt nun der harte Schluss der Lippen, den wir in unserer Schrift mit *p* bezeichnen. Schon vermöge der Härte der Lippen bei seiner Bildung reiht er sich dem *f* an und diese Verhärtung hängt mit seiner lebhaften Tendenz, noch Luft auszuströmen, zusammen.

Gleichmässig mit dieser Tendenz nimmt nun auch wieder die Lippenfestigkeit ab, um das *b* zu articulieren, bei dessen deutlichem Ausdrucke wir die Berührungsfläche des Lippensaumes eine möglichst breite sein lassen, während wir das *p* noch mehr mit dem innern Lippensaume bilden. Der geringere Luftbedarf des *b* erleichtert seine Bildung und ermöglicht ein ununterbrochenes Forttönen der Stimme.

Den stärksten Verschluss bilden wir bei deutlicher Articulierung des *m*, indem wir dazu die ganze Lippenfläche bis an den äussersten Saum benutzen. Die allen früheren Lautstufen zu Grunde liegende Tendenz, schallende Luft aus dem Mundraume auszustossen, ist so schwach geworden, dass der Verschluss gar nicht mehr gelöst sein will. Die ausgehauchte Luft macht dazu bloss einen schwachen Versuch, indem die im Mundraume befindliche Luft in Schwingungen versetzt wird. Diese werden aber für uns erst vernehmbar, indem sich der sonst bei der ganzen Reihe geschlossene Nasenraum durch Senkung des Gaumensegels öffnet, so dass wir die durch den Lippenverschluss, also an der Articulationsstelle, erzeugten Resonanzen erst durch die Nase deutlich vernehmen. Dess

ungeachtet und trotz dem unbehinderten Tönen der Stimmritze bleibt *m* für unser Gehör der dumpfste Lippenlaut.

Um sich darüber recht klar zu werden, versuche man es, das *m* ohne Stimmton, bloss mit dem Hauche *(vox clandestina)* zu articulieren, und strengt man sich dabei nicht gerade an, so wird auch das feinste Gehör wenig von einer Lautbildung vernehmen, während diess bei den übrigen Lautstufen der Reihe sehr wohl der Fall ist. Ueberhaupt zeigt diese stimmlose Articulierung am besten die wirkliche Abstufung der verschiedenen Mundgeräusche, die eine Lautreihe bilden; denn ein weniger geübtes Ohr wird dabei nicht durch das Vorschlagen des Stimmtones beirrt, den wir zwar als eine Grundbedingung der Sprachbildung im Allgemeinen, aber nicht als ein Motiv der lautlichen Charakteristik ansehen dürfen.

Das Voraufgegangene wird uns gestatten, die Beschreibung der zweiten oder Kehlreihe kürzer zu fassen. Das Articulationsgebiet der Kehllaute ist der rückwärtige Theil des Mundcanals, bis wo derselbe in den Kehlraum mündet. Die Organe, welche daselbst Enge und Verschluss bilden, sind die hinteren Theile von Gaumen und Zunge, wobei die letztere, als der untere Theil, wie beim vorderen Gebiete die Unterlippe, die Hauptsache ist.

Bei allmählicher Verengung des Mundcanals mit diesen Mitteln geht ein forttönendes *a* in *e* über und dieses bei deren Fortschreiten in das dumpfere *i*, bei welchem wie bei *u* die verengenden Organe bereits merklich mitschwingen, so dass sich durch die besondere Lage der Articulationsstelle die Vibration den Kopfknochen mittheilt. Durch stärkere Verengung werden noch stärkere und raschere Schwingungen der Grenzkörper und damit eine Verdumpfung des Stimmtons, analog dem *w*, unser *j* erzeugen. Durch Verhärtung des engebildenden Zungenkörpers wird dasselbe in *ch* verwandelt, das wie *f* stets tonlos articuliert wird. Es folgen dann genau wie oben die Verschlusslaute *k* und *g*, und sodann der dumpfe Resonant oder Nasenton. Dieser ist im Deutschen jenes *n*, welches wir vor den letztgenannten Verschlusslauten aussprechen, z. B. in Ding, Dank etc. Ueberdiess articulieren wir in vielen Auslauten nach einem stummen *e* unbewusst und aus Opportunität ein Kehl-*n*, wie nach *ch* in: Rachen, reichen, riechen etc., aber auch nach den Verschlusslauten *b* und *p*, ohne dass wir zuvor den Lippenschluss beseitigen, so in: glauben, treiben, Raupen, klappen etc. Desgleichen thun wir natürlich auch nach den entspre-

chenden Kehllauten, während wir nach den Zungenschlusslauten leichter das gewöhnliche Zungen–*n* anschlagen.

Obwohl dieser Resonant der Kehlreihe, wie wir sehen, im Deutschen häufige Anwendung findet, so haben wir doch dafür keinen eigenen Buchstaben, so wenig wie die Portugiesen und Franzosen, bei denen er vielfach zu dem farblosen Nasenvocale hinneigt. Die Griechen unterschieden dieses Kehl–*n* in der Schreibung bei ihrem γγ, γκ, γχ und sprachen dasselbe somit wie wir vor den Schlusslauten der zweiten Reihe, aber abweichend vom Deutschen auch vor dem scharfen Reibelaut derselben. In Ermangelung eines anderen Zeichens diene uns im Folgenden zur Bezeichnung dieses Resonanten ein griechisches γ, unter dem dann das sogenannte nasale Gamma gemeint ist. Die Grammatik nennt diesen Laut auch das *n adulterinum*.

Auf den ersten Blick ist ersichtlich, dass diese beiden ersten Lautreihen viel Gemeinsames in ihrer Bildung haben. Ihre Articulationsgebiete liegen an den beiden Ausgängen des lautbildenden Mundraumes, wo meist weiche, elastische Organe Enge und Verschluss bilden. Obwohl wir mit *Brücke* anerkennen, dass ein bestimmter Laut auf eine bestimmte ruhende Mundstellung hinweist, so müssen wir doch beachten, dass die verengenden Organe bei Articulierung eines Lautes mehr oder weniger in Vibration gerathen und dass dieselben anderseits bei den Lautübergängen mehr oder weniger in Bewegung sind. In beiden Fällen wird man bemerken, dass, so wie der Unterkiefer überhaupt das motorische Mundwerkzeug ist, auch die von ihm getragenen unteren Lautorgane vorzüglich die beweglichen sind, so in den beiden ersten Articulationsgebieten Unterlippe und Hinterzunge. Diese wichtigsten Vermittler der Lautbildung nenne ich fortan die Bewegungsorgane der beiden Gebiete. Dieselben treten hier wie dort bei ihrer Thätigkeit zumeist weichen, elastischen Oberkörpern entgegen, mit denen sie durch Bildung einer immer kleineren, endlich verschwindenden Mittel–Oeffnung die Verdumpfungsstufen erzeugen. Zumal auf dem Lippengebiete geschieht diess durch zwei förmliche Wandungen, die mit ihren Schmalrändern stets mehr zusammentreten. Bei der Kehlreihe geschieht es schon auf Grund grösserer Berührungsflächen, wobei das sehr lebhafte Bewegungsorgan weitaus die Hauptsache thut. Noch wichtiger ist die Rolle desselben auf dem dritten Articulationsgebiete, dem der Zungenlaute.

Zungenlaute.

Nach Lage und Form des Articulationsgebietes wie nach Charakter des Bewegungsorgans weicht diese dritte Reihe so sehr von den beiden früheren ab, dass wir dadurch die Eigenthümlichkeit, zumal ihrer ersten Lautstufen, genügend werden gerechtfertigt finden. Dennoch ist die Verschiedenheit nicht so gross, dass uns nicht bei vorurtheilsfreier Beobachtung auch hier die Analogie mit den andern Reihen und die Bestätigung unserer Principien herausleuchten sollte. Bei der grösseren Hälfte, d. h. den Reibe- und Verschlusslauten, ist der Parallelismus mit den Lippen- und Kehllauten längst anerkannt. Wo aber, wird man fragen, sind die Vocale dieser Reihe? Eine gesunde Anschauung, wie die Sprachgeschichte, werden uns auch darüber nicht länger in Zweifel lassen.

Das Articulationsgebiet der Zungenlaute liegt zwischen den beiden anderen, also in der Mitte unseres Lautinstruments. Das Bewegungsorgan ist die sehr bewegliche Vorderzunge mit der Zungenspitze, der demselben gegenüberstehende Oberkörper aber ist die harte, unbewegliche Wölbung der Oberzähne, ihrer Alveolen und des harten Gaumens. Bei den Reibelauten macht sich überdiess die Schärfe der Unterzähne geltend. Trotz seiner Mittellage weist diese Beschaffenheit dem dritten Articulationsgebiete eine extreme Stellung an, und erklärt sich daraus die besondere Härte, Schärfe und Ungelenkigkeit mancher seiner Verdumpfungsstufen, während die eigenthümliche Geschlossenheit desselben eine verhältnissmässige Dunkelheit seiner Laute verursacht. Ueberdiess muss in Betracht kommen, dass bei der grossen Fläche des gewölbten Oberkörpers — von der Kante der Zähne bis an die Grenze des weichen Gaumens — und anderseits bei der lebhaften Geschmeidigkeit des Bewegungsorgans — der Vorderzunge — das Gebiet der Articulierung

ein ungewöhnlich weites ist, und daher zahlreiche neben einander anwendbare Stellen darbietet. Dadurch ersetzt das Gebiet der individuellen Opportunität, was ihm an Gelenkigkeit abgeht, und statt mancher feineren Nüancierung in fortschreitender Verdumpfungsrichtung, geht diese Reihe manchmal um so mehr in die Breite. Mehrere solcher Möglichkeiten innerhalb einzelner Lautstufen hat *Brücke* nach ihren abweichenden Articulationsstellen unterschieden, worauf ich hier bloss verweise, da es sich nun vor Allem um den Nachweis unseres Principes handelt. Allen erwähnten Umständen zusammengenommen ist es zuzuschreiben, dass den zwei ersten Verdumpfungsstufen dieser Reihe die Gleichstellung mit den Vocalen der beiden anderen von Gelehrten und Ungelehrten verweigert wird. Wesentlich beigetragen hat dazu aber die abweichende Stellung, welche diese Laute in der Entwickelung der germanischen und romanischen Sprachen eingenommen haben, da doch die Sprachforschung bisher vorzüglich Eigenthum dieser Völker war. Die Germanen gebrauchen allerdings auch diese Vocale so wie die andern, d. h. als sylbenbildende Selbstlauter, aber wie ihre Schreibung — mit Ausnahme der nordischen — beweist, sind sie sich dessen nicht bewusst. Die geringere Verbindungsfähigkeit dieser Laute, der zufolge dieselben auch und zumal in den classischen Sprachen des Alterthums ausschliesslich als sogenannte Consonanten auftreten, führte dazu, sie aus dem unbestimmten, traditionellen Begriff der Vocale auszuschliessen. Für die indogermanischen Sprachen im Allgemeinen und in einem natürlichen Lautsysteme hat diess, wie wir leicht sehen werden, keine Berechtigung. Auch die Vocale der beiden ersten Reihen können, wenn auch in geringerem Umfange, consonantischen Charakter annehmen. Diess geschieht in allen Diphthongen oder Doppellauten, wo immer der eine Laut, der den Hauptton nicht trägt, die Stelle eines Consonanten vertritt. Im Deutschen ist stets der erste Laut des Diphthonges der eigentliche Vocal, der zweite aber eine Art Mitlauter, während z. B. im Französischen *foi, toi, moi* der umgekehrte Fall eintritt. (Vergl. *Du Bois-Reymond* Kadmus, S. 158, »Mitlautartige Grundlaute«.)

Ich nenne fortan Vocale oder Stimmlauter solche Laute, bei denen der durch den Mundraum allein ausströmende Stimmton daselbst bloss oder hauptsächlich durch Resonanzen charakterisiert wird; oder anders solche Laute, bei deren Bildung die verdumpfenden Organe den Stimmton nicht so weit beeinträchtigen, dass der-

selbe durch das von ihnen erzeugte Reibungsgeräusch überboten wird. Diese Vocale stehen im System auf der ersten und zweiten Stufe der Verdumpfungsreihen, und wir finden sie auch in der dritten Reihe, indem wir vom Naturlaut *a* ausgehen.

Bilden wir *a* und lassen wir während dessen allmählich die Zungenspitze gegen den Oberkörper — im Deutschen an die Oberzähne oder deren Alveolen — aufsteigen, so wird der Naturlaut successive in ein *l* verdumpft. Je schmaler dabei der Zungenkörper ist, desto weniger wird der ausströmende Ton behindert und verdumpft, und desto heller ertönt der eigenthümliche Laut, der in seiner Milde ganz gut mit dem *o* und *e* verglichen werden kann. Diese Weichheit verdankt er so wie jene dem Umstande, dass das Bewegungsorgan — vom Oberkörper kann hier nicht die Rede sein — noch ganz unmerklich mitvibriert. Zu stärkerer Afficierung ist keine Veranlassung, da die tönende Luft ohne besondere Hemmung an beiden Seiten der Zunge ausströmen kann. Durch die eigenthümliche Spaltung des tönenden Luftstroms unterscheidet sich das *l* wesentlich von seinen Parallelstufen in den beiden anderen Reihen wie von allen andern Lauten; es erhält dadurch grossentheils seinen Charakter, so weit er nicht dem Articulationsgebiete eigen ist. Wie viel von diesem abhängt, beweist — abgesehen von der Unmöglichkeit, auf gleiche Weise anderwärts ein reines *l* zu bilden — der Umstand, dass man auch durch Bildung einer Mittelöffnung zwischen dem rundlich gekrümmten Zungenrande und der Kante der Oberzähne ein wenn auch unvollkommenes *l* articulieren kann, von dem wir jedoch absehen können, da es meines Wissens nirgends in Gebrauch ist. Am hellsten und lautesten tönt das *l* natürlich bei der geringsten Hemmung und bei der grössten Freiheit des ausströmenden Tones, also dann wenn die Zunge durch ihre schmalste Form zu beiden Seiten den meisten Raum lässt. Dem ähnlich wird auch unser helles deutsches *l* gebildet. Das *l* der Slaven aber ist meist von grösserer Dumpfheit, deren höchsten Grad es im polnischen *ł* erreicht. Beachten wir die Bildung desselben, so finden wir, dass sich die Zunge nicht wie beim deutschen Laute rundlich zugespitzt an die obere Wölbung legt, sondern mit ausgebreitetem Zungenrande, so dass sie zu beiden Seiten die Eckzähne berührt, wobei zugleich eine Ausbauchung ihrer Oberfläche erfolgt. Durch diese Ausbreitung der Zunge wird die Tonhemmung und Resonanz stärker, die Seitenöffnungen enger, daher der Laut dumpfer. Eine solche Articulierung

des *l*, die ähnlich auch im bairisch-östreichischen Dialecte vorkömmt, gilt sonst im Deutschen für fehlerhaft, wie einst bei den Römern, die diese Eigenthümlichkeit Lambdacismus nannten, und an manchen italischen Dialecten tadelten.

Breitet sich die Zunge noch mehr aus, so verschliesst sie bei fehlerlosen Mundwerkzeugen die Seitenöffnungen ganz, der vordere Zungenrand tritt etwas zurück, und das Organ kehrt bei dieser fortgesetzten Verdumpfung wieder zu dem gemeinen Principe der Mittelöffnung zurück. So entsteht die zweite Lautstufe der Zungenreihe, bei der wir ein merkliches Mitvibrieren der Grenzkörper und insbesondere des Bewegungsorgans, wie oben bei *u* und *i*, wohl erwarten würden. Der harte unbewegliche Oberkörper aber und die ganz freie Lage der sehr agilen Vorderzunge lässt hier bei dem nun ertönenden *r* diese Vibration eine weit stärkere sein. Das *r* wird allerdings oft auch ziemlich mild articuliert, aber meist und besonders bei nachdrücklicher Aussprache dominiert das harte Schwingungsgeräusch, welches das elastische Bewegungsorgan durch Anprallen an die harte Oberwand erzeugt, und zwar in der Art, wie das aufliegende Blättchen in einer Zungenpfeife. Je heftiger man die schlaffere Zunge schwingen lässt, desto schnarrender der Ton bis zu jenem *prrr*, mit welchem man den Pferden das Anhalten gebietet, das aber im Sprechen kaum vorkommen dürfte. Während demnach das deutsche *l* dem *a* näher steht, nähert sich das slavische und zumeist das polnische *ł* mehr dem *r*. Von diesem unserem Standpunkte werden wir es ganz begreiflich finden, dass die Maori auf Neu-Zeeland einen Laut sprechen, der die Mitte zwischen *l* und *r* hält, aber im Grunde keines von beiden ist. (*Fr. Müller*, Zeitschr. für Völkerpsychol. II. Bd. 1. Heft. S. 106.) Es ist diess eben eine Mittelstufe zwischen beiden, die für uns leicht denkbar, wenn auch noch so schwer nachzuahmen ist. Ein ähnlicher Zwischenlaut findet sich im Schwedischen und Norwegischen, zumal in deren dialectischen Aussprachen. So viel ich beobachten konnte, wird derselbe erzeugt, indem die Zunge sich wie zum *r* ausbaucht und gegen die Oberwölbung tritt, ohne jedoch diese dauernd zu berühren; anderseits breitet sich der Zungenkörper nicht so sehr aus, um die Seitenöffnungen im Munde, welche das *l* verursachen, ganz zu verschliessen, und das Lautproduct entspricht ganz der vermittelnden Stellung der Organe.

Die innige Verwandtschaft des *l* und *r* ist längst anerkannt, so dass es kaum der Anführung von Beispielen, wie etwa des deutschen

Marmelstein neben Marmor bedarf, noch auch der Erfahrung, dass Kinder und Leute, welche das etwas schwierige Zungen-*r* nicht articulieren können, oder diess nachlässig thun, dafür regelmässig das verwandte *l* sprechen. Ueberdiess zeigt sich die Verschiebung dieser Laute in Beispielen, wie: goth. kalbô *(juvenca)*, lith. karwa *(vacca)*, slav. kráva; hochd. Pflaume, latein. *prunum;* hochd. Kirche, schweizerisch: Chilche (*Rumpelt*, Deutsche Gramm. 1859. I. 69), und in dem goth. *l*, das vielfach auf sanskr. *r* zurückzuführen ist. Dieses wieder wechselt in der Sprache selbst nicht selten mit *l*. Aus dem Latein giebt *Corssen* in seinem trefflichen Werke (Ueber Aussprache, Vocalismus und Betonung der lateinischen Sprache. 1858. I. S. 80 ff.) zahlreiche Beispiele vom Wechsel des *l* und *r*. *Pott* hat nachgewiesen (Etymolog. Forsch. II. 97), dass die Suffixe *-ali* und *-ari* ein und dasselbe sind, dass die Sprache, um den Gleichklang zweier aufeinander folgender *r* und *l* zu vermeiden, die Gestalt *-ari* wählte, wenn der Wortstamm auf *l* auslautete, *-ali*, wenn derselbe auf *r* ausgieng. Man vergleiche: *australis, Laralis* neben *vallaris, proeliaris* etc., *rosalibus* neben *rosaria*. Noch erwähne ich polnischer Fremdworte, wie: *Małgorzata* von *Margareta, lubryka* von *rubrica, cyrulik* von *chirurgus*. Von dem vicarierenden Eintreten des sogenannten gutturalen, besser uvularen *r* an die Stelle des reinen soll weiter unten die Rede sein. Desgleichen wird sich die natürliche und nothwendige Stellung des *l* und *r* neben den übrigen Vocalen im Folgenden eines Weiteren rechtfertigen lassen, wenn wir das ganze System mit allen einzelnen Lautstufen überblicken.

Wie das *r* einerseits an das *l* grenzt, so erinnern uns Beispiele, wie mhd. verliesen, nhd. verlieren neben Verlust; kiesen — kor — Kur; mhd. was, nhd. war neben gewesen, an dessen bekannte Verwandtschaft mit *s*. Lateinische Beispiele finden sich bei *Corssen* a. a. O. S. 85 ff.: *Lares — Lases; quaero — quaeso; gero — gestum; flos — floris; funus — funeris — funestus* etc. Das *s* steht auch nothwendig auf der nächsten Verdumpfungsstufe, und zwar folgt zunächst das weiche tönende *s* in unserem Rose, blase. Das Bewegungsorgan verändert beim Uebergange in dieses *s* seine Lage nicht wesentlich, ausser dass die Zungenspitze an die Zähne herabrückt. Diess ist theilweise auch nothwendig zur Erzielung einer stärkeren Verengung der Articulationsöffnung. Dazu muss nämlich die beim *r* freistehende, schlaffere

Vorderzunge eine festere Structur annehmen, um nicht in die stärkeren Schwingungen des *r* zu gerathen, und sucht sie zur Erleichterung dessen einen Stützpunkt an den unteren Zähnen. Diess wird ermöglicht, indem der Unterkiefer zur Bildung der grösseren Enge für den Sauselaut dem Oberkiefer stark genähert wurde, so dass die Kanten der beiden Zahnreihen sich fast berühren. Auf die letztere, bequemste Art wird denn auch das *s* in der Regel articuliert, wobei das Anprallen des Luftstromes an die Schärfe der Unterzähne das eigenthümliche Sausen dieses Reibelautes erzeugt.

Bei weiterer Verdumpfung, welche durch Verstärkung der Enge und durch Verhärtung des Bewegungsorgans bedingt wird, erhalten wir das scharfe, harte *s*, welches wir Deutschen, obwohl nicht immer, mit ß bezeichnen (mittelhochd. z). Da bei dieser Verengungsart bloss das Bewegungsorgan elastisch ist, so sehen wir daran genau, wie die Abstufung von *r* zu *s* zu ß auf der successiven Verstärkung der Enge und der gleichzeitig vorschreitenden Verdichtung oder Verhärtung des Zungenkörpers beruht. Diese Umstände erzeugen dann bei Verwendung der nöthigen, und auch nur der nöthigen, Luftströmung die verschiedenartige Vibration der Vorderzunge, die den Lauten ihren Charakter giebt. *Mutatis mutandis* ist der Vorgang auf den beiden andern Articulationsgebieten ganz derselbe, nur dass daselbst ein weicherer Oberkörper an Enge und Vibration meist Antheil nimmt.

Der Umfang dieses mittleren Lautgebietes mit seinem lebhaften Bewegungsorgane lässt übrigens eine verschiedene Wahl der Articulationsstellen zu, von denen hier diese, dort jene, bei manchen Völkern mehrere zugleich in Anwendung kommen. *Brücke* hat demzufolge bei den meisten Stufen dieser Reihe vier solcher Stellen nachgewiesen, je nachdem dieselben in gewissen Sprachen zu Tage treten — nicht etwa als wären diess alle möglichen und scharf von einander geschiedene Stellen. Einer näheren Betrachtung bedarf bloss das *th* der Engländer, genannt *tee-aitch*, welches *Brücke* als *s* und *z* mit dem Exponenten 4 bezeichnet, je nachdem es tonlos oder tönend gesprochen wird. Dieser Laut wird wie bei den Neugriechen erzeugt, indem der Zungenrand mit der oberen Zahnkante eine Enge bildet. Diese äusserste offenliegende Articulationsstelle giebt dem Laute ein eigenthümliches Timbre, das mit dem folgenden Verschlusslaute *t* näher verwandt scheint, als das Geräusch unserer *S*-laute, welche bekanntlich hinter der Zahnwandung arti-

culiert werden; anderseits aber erhält dieses *th* eben dadurch eine den Zungenlauten fremde Beimischung des milderen Reibungsgeräusches der Lippenlaute, in deren Articulationsgebiet sein Erzeugungsprocess hinübergreift.

Es tritt hier der Fall ein, dass das weite Articulationsgebiet noch ein anderes Verdumpfungsmittel des Reibelautes gestattet, als die gewöhnliche Festigung und Verhärtung des Bewegungsorgans, respective auch des Oberkörpers. Von dieser Möglichkeit machen nun einige Sprachen ausgedehnteren Gebrauch, und diese besteht darin, dass die Articulationsstelle an das äussere Ende ihres Gebietes verrückt wird. Eine Tendenz in dieser Richtung zeigen auch die analogen Lautstufen der beiden anderen Reihen, besonders bei Bildung des scharfen Reibelautes. Bei markierter Aussprache des *w* und *f* werden wir bemerken, dass wir einmal beim *w* die Oberzähne mehr an die Innenreihe der Unterlippe, das anderemal an deren obere Kante senkrecht aufsetzen, um ein deutliches *f* zu erzeugen. Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass die gewöhnliche Articulierung unseres *w* und *f* ganz nach demselben Principe geschieht, wie die unseres *s* und ß, nicht aber wie die des englischen *th*. Durch die Enge zwischen Oberzähnen und Unterlippe strömt nämlich die Luft nicht gerade aus, sondern gegen oben, wo sich die Strömung an der Oberlippe bricht und dadurch eine Verschärfung des Reibungsgeräusches erzeugt, wenn diese auch geringer ist, als jene, welche die Zungenlaute an den scharfen Unterzähnen erfahren. Aehnlich nach Mitteln und Art der Lautbildung ist dem englischen *th* in der Lippenreihe allenfalls das englische *w*, das — abgesehen von seiner näheren Verwandtschaft zum Vocal *u* — bloss von den Lippen gebildet wird, und dessen consequente Verdumpfung eigentlich jenes Geräusch wäre, das wir Blasen nennen und aus dem Lautgebiete bisher ausgeschlossen haben. Auch bei der zweiten Reihe fühlen wir leicht, wie im Vergleich zu *j* die Articulationsstelle beim *ch* gern nach dem äusseren, hier rückwärtigen Ende des Mundraumes rückt. Auffallend zeigt sich diese Verrückung in der holländischen und dänischen Aussprache des *g*, das in jenen beiden Sprachen, wie zum Theile das neugriechische *γ*, als heiserer Kehlreibelaut mittelst der hinteren Gaumenbögen an der äussersten Berührungsstelle des Gaumensegels mit der Zungenwurzel erzeugt wird, und zugleich merklich an einen sogenannten Zitterlaut, das *r uvulare* anklingt. Denken wir uns auch hier die Tendenz der

Verrückung noch weiter verfolgt, so wird eine eigentliche Verengung unmöglich und wir erhalten jenes Geräusch, das wir *h* oder den *Spiritus asper* nennen, und das somit dem Blasen der Mundöffnung gegenüber stünde.

Hier öffnet sich uns ein interessanter Seitenblick auf die Abzweigung jener Geräusche, welche dem vocalischen Anlaute vorangehen, nämlich der Hauche oder Spiritus aus dem natürlichen Lautsystem. Ein reiner vocalischer Anlaut ohne einen Spiritus kömmt eigentlich in der Sprache gar nicht vor, nicht einmal vor vocalischem *r* und *l*. Ueberall wird derselbe durch ein consonantisches Geräusch gestützt und eingeleitet. Diese Geräusche sind zumeist mit den harten Reibelauten verwandt, indem sie eigentlich die geringe Hörbarkeit derselben bis zur Unmerklichkeit steigern. In dieser gemeinsamen Eigenthümlichkeit liegt auch der Grund ihrer Reciprocität und grenzenlosen Verschiebung in der Sprachgeschichte, und Lautübergänge aus einer Reihe in die andere werden durch das Medium dieser geringen Klangstärke sehr erleichtert und begünstigt. Hierher gehören das *Digamma*, der *Spiritus asper* und *lenis* der Griechen, die allen anderen Sprachen auch dort nicht fehlen, wo ungenauere Schreibung sie auszudrücken versäumt. Dem Sachverständigen wird es hier an Beispielen für die Verschiebung der Hauche unter einander und mit Reibelauten nicht fehlen, und bloss für Nichtphilologen erlaube ich mir durch einige Beispiele, wie sie sich eben ohne Wahl bieten, deutlich zu sein. Im Spanischen wurde harter Reibelaut zum *Spiritus asper*, der wieder heute explosiv als *lenis* gelesen wird: *filius, hijo; germanus, hermano.* Der allmähliche Uebergang des Asper in den Lenis in den classischen Sprachen ist bekannt, und im Neugriechischen und Italienischen bereits ganz durchgedrungen. Doch war das lateinische *h* häufig aus dem eigenthümlichen alt-italischen *f* entstanden; so sabinisch: *fircus, fedus*, lat. *hircus, hedus; ircus, edus;* mehr darüber bei *Corssen* a. a. O. Im Griechischen ist *Digamma* zu *Spiritus lenis* geworden, bloss vor *r* zu dem diesem eigenthümlichen *asper*, wie in ῥήγνυμι (lat. *frango*), ῥῖγος *(frigeo);* dazu gothisch: vrohjan, rügen; althd. hrûf, Ruf, hringan, ringen. Wenn das *r* so vielfach eines Spiritus bedarf, so bewährt es damit zugleich seinen vocalischen Charakter. Czechische Worte, wie *oko, oba*, werden im Volke nicht mit dem *Spiritus lenis*, sondern mit einem *Digamma, woko, woba*, gesprochen. In japanesischen Dialecten wechseln *h*

und *f* ihre Stellen. Griechischer Asper steht an der Stelle eines altindischen oder lateinischen *s*: *silva, ὕλη; saptan, septem, ἑπτά.*

Also gerade an die mittelsten Stufen unserer Reihen knüpfen sich diese Geräusche, die wir Spiritus oder Hauche nennen, und hier wäre auszugehen, wenn man dieselben und vielleicht alle anderen articulierten Geräusche, die wir nicht zu den Lauten rechnen, naturgemäss anordnen und unserem Systeme anfügen wollte. Ohne uns mit dieser schwierigen Aufgabe überbürden zu wollen, kehren wir zu unserem eigentlichen Gegenstande zurück.

Wir haben gesehen, wie die Abschwächung des Reibelautes durch Verrückung der Articulationsstelle uns bei den zwei ersten Reihen an die Grenze des Lautorgans und damit zugleich an die Grenze der reinen Lautbildung führt. Dazu kann derselbe Process auf dem dritten mitteninneliegenden Articulationsgebiete nicht führen. Derselbe kann hier bloss ein Vordringen der Lautbildung an oder über die Grenze eines der benachbarten Gebiete bezwecken, und da der Verrückungsprocess beim Zungengebiete entschieden nach vorwärts drängt, so entsteht dadurch ein durch die Mittel zweier Lautgebiete an deren Grenze erzeugter Zwischenlaut, den wir als einen unvollkommen vicarierten an geeigneter Stelle nochmals betrachten und erklären wollen. Sein ganz eigenthümliches Wesen und Timbre, so wie sein Vorkommen im deutlichen und ausschliessenden Gegensatze zu den in der Sprache zugleich vorhandenen regelmässigen Zungenreibelauten lässt das engl. *th* schon dem Laien nicht als ganz zufällige Abart derselben erscheinen. Durch das überwiegende Vorwalten eines sonst unwesentlichen Verdumpfungsprincipes, welches im gleichen Maasse auf die beiden anderen Lautgebiete nicht anwendbar ist, erhält er eine berechtigte Selbständigkeit innerhalb unseres Systemes, und erklärt sich daraus der Umstand, dass die beiden anderen Verdumpfungsreihen kein analoges Lautproduct aufweisen können.

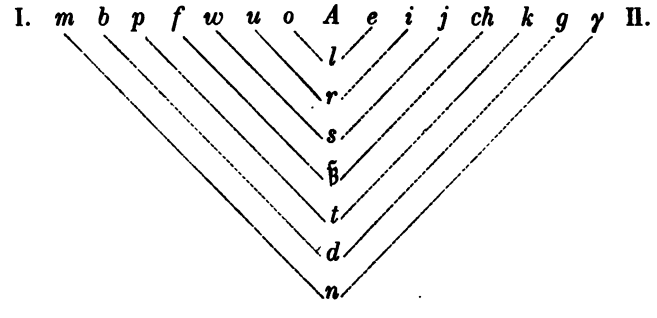
Wir Deutschen gehen gleich aus dem harten Sauselaut, den wir mit ʃ bezeichneten, in den harten Verschlusslaut über, den wir bei fast gleicher Zungenlage bilden, indem wir das Bewegungsorgan noch mehr verhärten und fest an die Oberwölbung anpressen. Bildung oder Lösung dieses festen, harten Verschlusses giebt das eigenthümliche Explosionsgeräusch unseres *t*, wobei gewöhnlich zur leichteren und sicheren Erzielung des festen Verschlusses die Be-

rührungsfläche zwischen Oberwölbung und Zungenkörper eine grössere ist.

Wird diese Berührungsfläche schmaler, der Zungenkörper weicher und mithin auch der Verschluss dem schwächeren Luftstrome entsprechend sanfter, so erhalten wir unser *d*, das um so stärker vom *t* unterschieden wird, je weiter die zwei obengenannten Processe vorschreiten. Die Analogie mit den Verschlusslauten der beiden anderen Reihen ist von altersher nirgends angefochten worden und spricht daher für sich selbst. Auch über den Nasenlaut dieser Reihe kann kein Zweifel obwalten, es ist unser gewöhnliches, vielgebrauchtes Zungen-*n*. Was über diese letzte Stufe hier beizufügen wäre, ergiebt sich leichter aus der Uebersicht des Systems im Allgemeinen, wozu wir jetzt übergehen.

Das Alphabet.

Stellt man nach den gewonnenen Resultaten das natürliche Alphabet mit deutschen Zeichen tabellarisch zusammen, so erhält dasselbe folgende Gestalt:



Um den schlagenden Parallelismus der einzelnen Lautstufen und Reihen noch besser einzusehen, wollen wir dieselben nebeneinander stellen, indem wir sie nach Möglichkeit mit den hergebrachten Benennungen bezeichnen. Ein Zusammenfassen der einzelnen Stufen in Gruppen scheint mir je nach dem Vorwiegen eines Erzeugungsprincipes geboten, da man oft unwillkührlich genöthigt ist, die Gattungsbegriffe in Anwendung zu bringen. So scheint mir denn folgendes System der einfachen reinen Laute annehmbar:

Verdumpfungsreihen		I.	II.	III.
I. Vocale	Naturlaut	*a*	*a*	*a*
	1. heller V.	*o*	*e*	*l*
	2. dunkler V.	*u*	*i*	*r*
II. Reibelaute	3. Halbvocal	*w*	*j*	*s*
	4. Hauchlaut	*f*	*ch*	ß

III. Schlusslaute
5. harter . . *p* . . . *k* . . . *t*
6. weicher . *b* . . . *g* . . . *d*
7. Resonant *m* . . . *γ* . . . *n*

Grenzlaut: Farbloser Nasenvocal oder Nasal.

Wie an das vordere Ende der Reihen naturgemäss den *A*-laut, habe ich an den Ausgang derselben den sogenannten Nasenvocal gesetzt, und hoffe darzuthun, dass diess der einzige Platz ist, welchen man demselben im natürlichen Systeme anweisen kann, falls er diesem überhaupt angereiht werden soll. Gewiss steht er dann an dieser äussersten Grenze eigentlicher Lautbildung und schliesst die Phasen derselben hier im Gegensatze zum anderen Pole dem Naturlaute harmonisch ab.

Von welchem Gesichtspunkte bei der Zusammenfassung der Lautstufen in Gruppen ausgegangen wurde, deutet schon die Wahl ihrer Benennungen an. Ueberdiess macht sich eine paarweise Zusammengehörigkeit und Verwandtschaft der ersten sechs Verdumpfungsstufen sehr bemerkbar. Bei den Vocalen, den Naturlaut eingerechnet, überwiegen entschieden der Stimmton und dessen Resonanzen im Mundraume, und erst bei der zweiten Stufe macht sich das verdumpfende Vibrationsgeräusch des Lautorgans geltend. In der folgenden Gruppe erlangt letzteres die Oberhand und ist zumal bei den Hauchlauten bis zur Ausschliesslichkeit vorherrschend. Für die dritte Gruppe ist die Bezeichnung Schlusslaute genauer, als Explosive, da diese Laute bekanntlich auch durch Bildung des Lippen-, Kehl- oder Zungenschlusses articuliert werden und nicht bloss bei dessen Lösung. Die dritte Stufe der Schlusslaute hat einerseits den Verschluss des Articulationsgebietes mit den beiden anderen gemein und ist in dieser Beziehung jenen beizuzählen; anderseits aber wird der Resonant nebst seiner geringen Tendenz zur Explosion durch die ganz abnorme Oeffnung des Nasenraumes charakterisiert, und dadurch von den übrigen Schlusslauten wesentlich unterschieden. Diese Eigenthümlichkeit bringt diese letzte Lautstufe vor allen anderen in die nächste Beziehung zum farblosen Nasenvocal.

Was die Reibelaute und die zwei ersten Stufen der Schlusslaute betrifft, so hat das natürliche Alphabet bereits eine Geschichte. Der Autorität der Alten verdanke ich es, einer weiteren Begründung dieser Partien überhoben zu sein, da ja auch *Brücke* unbesehadet

der verschiedenen Articulationsstellen der Zungen- und Kehllaute diese Autorität anerkennt. Nicht so unbezweifelt aber nimmt man vielleicht die Anwendung derselben Eintheilung auf unseren übrigen Lautvorrath entgegen, denn diese Behauptungen haben leider keine geschlossene Ahnenreihe aufzuweisen. Dass diese bisher dunklen Theile des Systems darum nicht minder thatsächlich und altbegründet, wenn auch nicht gewusst und anerkannt sind, wird, wie ich hoffe, die nächste Folgezeit bestätigen, wenn auch dieser mein Versuch einer Beweisführung nicht genügend sein sollte.

Vocal und Nasal.

Bloss für diese obersten und untersten Lautstufen dürfte das aufgestellte Alphabet einer weiteren Rechtfertigung bedürfen und nach dem Voraufgegangenen muss sich die Vertretung der Vocalstufen wohl nur auf jene der dritten oder Zungenreihe erstrecken.

Was zuvörderst den Nasenvocal anlangt, wollen wir denselben fortan den Nasal im engeren Sinne nennen — analog der Bezeichnung Vocal, wovon er doch wieder treffend auszuschliessen ist. Dieser Nasal steht an der äussersten Grenze aller reinen Lautbildung, vielleicht jenseits derselben; nehmen wir an, er bilde selbst eine solche Grenze. Derselbe wird erzeugt, indem der menschliche Stimmton bei schlaff herabhängendem Gaumensegel sowohl durch die Nase, wie durch den Mundraum ausströmt, ohne dass der letztere eine geregelte articulierende Form erhalten hat. Der genaueren Articulierung der alten Kultursprachen Europas mag dieser unreine Laut fremd gewesen sein, erst in der flüchtigeren, nachlässigeren Sprachweise der neueren Zeit hat er eine theilweise Berechtigung gefunden. Die Richtigkeit seiner Stellung am Ausgange des Systems kann nicht zweifelhaft sein. Sein inniger Zusammenhang mit den Nasenschlusslauten, die wir auch in Rücksicht auf ihre überwiegenden Resonanzen im Mundraume Halbnasale nennen könnten, bedarf keines Beweises, da er meist nur begleitend oder stellvertretend mit diesen auftritt.

Durch die einfache Lösung des betreffenden Verschlusses im Mundraume, ohne dass die Stellung des Gaumensegels verändert wird, geht *m*, *n*, *γ* in den Nasal über. Bleibt aber der Schluss des Articulationsgebietes und erfolgt zugleich der Abschluss des Nasenraumes durch das contrahierte und gehobene Gaumensegel, so entspricht diese Mundstellung den jeweiligen weichen Schlusslauten

wird man ihn jedoch beobachten können, ohne dass wir gerade zum Judendeutsch unsere Zuflucht nehmen müssen. Dass unter jenen manche Personen fast alle Laute mit Nasalton articulieren, mag in einer organischen Schlaffheit des Gaumensegels und der Musculatur desselben seinen Grund haben. Dieser Zustand gestattet keine kräftige Contraction des Gaumensegels, wie dieselbe zum Verschlusse der Choanen nöthig ist. Die Disposition zu diesem Organfehler mag allerdings vielfach vererbt sein, mehr aber noch dürfte derselbe aus der nachlässigen Nachahmung schlechter Vorbilder von früher Jugend an entspringen, und so gehen Sprachfehler und Verbildung des Organs so lange nebeneinander her, bis endlich letztere eine Verbesserung des ersteren unmöglich macht.

Die Nasalierung der dunkeln Vocale *u* und *i* ist nicht gebräuchlich und unterliegt besonderen Schwierigkeiten, weil die Articulierung der zweiten Lautstufen nicht bloss auf Resonanzen des Stimmtones, sondern auch auf einem merklichen Vibrationsgeräusche beruht. Dieses ist ganz localer und individueller Natur, während der reibungslose Nasal bloss mit den Resonanzen des Mundraumes verschmelzen kann. Darum ist aber die Nasalierung der dunkeln Vocale doch nicht unmöglich und eben so wenig die des Zungenvocals *r*. Schwierig ist dieselbe bloss, weil die zur Erzeugung eines Vibrationsgeräusches nöthige Concentrierung des tönenden Athems durch die Oeffnung der Choanen beeinträchtigt wird. Beim *r* liegt überdiess die Möglichkeit nahe, dass das gesenkte Gaumensegel früher als die festere Zungenspitze in Vibration geräth und somit ein ganz neuer Laut entsteht, der seiner analogen Bildung wegen leicht mit dem reinen *r* verwechselt wird. Diess ist das uvulare oder Kehl-*r* der Provençalen, wie es auch häufig im Französischen gehört wird. Wir kommen beim Lautvicariat darauf zurück, dass hier das Zäpfchen an die Stelle der Zungenspitze eingetreten ist. Die zu dieser Articulierung nöthige Senkung des Gaumensegels verleiht dem Lautproducte stets einen nasalen Beiklang und gerade der Hinneigung zu diesem verdankt wohl das Kehl-*r* seine Entstehung. So finden wir denn auch im Deutschen dieses unbedingt fehlerhafte *r* zumeist in jener semitisch-näselnden Aussprache, die wir bloss einem sehr schönen Munde gern verzeihen. An Personen, denen dieser Sprachfehler eigen ist, habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Vorderzunge eine ganz abnorme, stark zugespitzte Gestalt hat. Da nun zu dem reinen Zungen-*r* mehr als zu jedem anderen Laute eine Aus-

breitung des vorderen Zungenrandes erforderlich ist, so wird diesen Individuen die Articulierung desselben schon an sich unmöglich, abgesehen von dem constanten Hinderniss, welches das schlaffe stets gesenkte Gaumensegel bildet. Diese Wahrnehmung drängt zu der Ansicht, dass nicht in der Zungenform, sondern in der Lage des Gaumensegels die ursprüngliche Veranlassung zu dieser falschen *R*-lautung liege, und fast scheint es, als wäre die abnorme Zungenbildung erst die Folge der vernachlässigten Uebung; das wäre denn freilich ein Beispiel einer zwar gelösten, aber durch Vernachlässigung wieder zum Theile gefesselten Zunge.

Der farblose Nasenvocal oder Nasal kömmt ohne Anlehnung an einen Mundvocal oder Schlusslaut meines Wissens in keiner Sprache vor, so wenig wie der blosse unarticulierte Stimmton oder Brustton. Als Bestandtheil der Nasenschlusslaute ist er uralt, ob er dieselben aber schon im Sanskrit zu einem Zwischenlaute zersetzt hat, ist noch nicht entschieden. Letzteren haben wir im Altslovenischen, Polnischen, Portugiesischen und Französischen kennen gelernt, und in dieser Form macht sich der Nasal vorzüglich geltend. Der Uebergang aus dem vorhergehenden Vocale erfolgt sehr allmählich, so dass der Nasal leicht als eine blosse Trübung des Vocales erscheint, und nicht als dessen Grenze. Daher auch die rein vocalische Bezeichnung dieser Lautverbindung in der portugiesischen, polnischen und altslovenischen Schrift.

Meist aber behält auch dieser Laut seinen consonantischen, d. h. sylbenbegrenzenden Charakter. Erfolgt jedoch eine nasale Trübung des ganzen Vocals, so ist diess ein Beweis, dass während seiner Articulierung mehr oder weniger vom Verschlusse des Nasenraumes durch das Gaumensegel aufgehoben wird, dass daher mehr oder weniger vom Nasal den ganzen Vocal begleitet. Es ist diess eine ganz erklärliche Mischung, in der Vocal oder Nasal überwiegen kann; ähnlich wie in der Mischung einer hellen Farbe mit Schwarz, das ganz wie der Nasal kein Vocal und kein eigentlicher Laut, so auch keine Farbe ist, vielmehr die Farbe negiert und durch die Beimischung stets mehr vertilgt. Die Extreme berühren sich; und wie Weiss mit Schwarz gemischt werden kann, so kann auch der Naturlaut in unmittelbare Verbindung und Vermischung mit dem Nasal treten; wie bei der Farbe die verschiedenen Abstufungen des Grau, so entsteht hier ein mehr oder minder getrübtes oder nasaliertes *a*.

Von der Nasalierung wohl zu unterscheiden ist eine andere unreine Articulationsform der Vocale, bei welcher der Nasenraum zwar abgeschlossen bleibt, aber dennoch die zu einem Vocale nöthige Stellung der Mundtheile so vernachlässigt wird, dass die Klangfarbe desselben durch das Vorschlagen des sogenannten unbestimmten Vocals, d. h. des unarticulierten Stimmtons, merklich leidet. Ist die Mundstellung dabei ganz ungeregelt und erfolgt gar keine Verdumpfung im Lautorgane, so hat dieser Schall der Stimme auch gar keinen merklichen Lautcharakter, keine Klangfarbe und wäre im Extreme dem unschönen Stimmproduct zu vergleichen, das wir Rülpsen nennen. In dieser vollständigen Farblosigkeit aber kömmt derselbe kaum vor, auch nicht im Englischen, wo er sich als sogenannter Brustton zumeist eingebürgert hat; vielmehr neigt er, wie *Brücke* mit Recht bemerkt, fast immer zu irgend einer vocalischen Articulierung hin, deren Färbung sich in dem dumpfen Lautproducte noch erkennen lässt. Ein so getrübtes *ö* erscheint in englischen Wörtern, wie: *but, cup* und ähnlich nur noch deutlicher bei der Aussprache des unbetonten französischen *e* in *ressort, je, me* etc. Aller Vocalfärbung am meisten entkleidet scheint mir jener eigenthümliche Laut, der im Walachischen sehr häufig vorkömmt und jetzt gemeiniglich durch *â* bezeichnet wird. Bei der Aussprache desselben ist die Articulierung des Brusttones so gering, dass man in den verschiedenen Fällen bald eine Verwandtschaft mit diesem, bald mit jenem Vocale zu entdecken vermeint; z. B. *bâtâliă, pânurâ, mânâ, câne*. Auf eine baldige richtige Nachahmung dieses Lautproductes muss man selbstverständlich verzichten, auch ist seine exotische Fremdartigkeit gar nicht geeignet, ihn dem Gehöre angenehm zu machen. Doch dürfte gerade seine farblose Eigenthümlichkeit zu näherer Betrachtung auffordern und insbesondere jenen Alphabetikern Interesse einflössen, die einem farblosen Urvocale, unserem Brusttone, eine hervorragende Stellung im Lautsysteme einräumen wollen, was nur zu endloser Verwirrung, zu zahlreichen Widersprüchen führen kann.

Geradezu unrichtig ist die selbst von *Lepsius* getheilte Ansicht vieler Linguisten, dass dieser unbestimmte, weil unarticulierte, Brustton ganz insbesondere dem tönenden *l* und *r* zu Grunde liege. *L* und *r* articulieren eben den Stimmton so gut, wie *a, u, i*, wenn auch in anderer Art, und ist derselbe daher von jenen nicht anders zu trennen, als von diesen. Anderseits wirft man ganz mit Unrecht

diesen Stimmton mit jenem zusammen, welcher die übrigen sogenannten Liquiden, d. h. die Resonanten *m*, *n* begleitet, denn diesen unterscheidet sein Ausströmen durch die geöffneten Choanen in den Nasenraum, es ist eben der freilich auch farblose Stimmton der Nasale, der Brustton aber ist der unarticulierte Stimmton der Vocale und der übrigen Laute.

Dass die Vocale der Zungenreihe bisher ihre gebührende Stellung im Systeme nicht finden konnten, erklärt sich nebst ihrem spröderen Charakter zumeist aus der vorzüglich consonantischen Verwerthung derselben in den classischen Sprachen. Vocalisch werden sie jedoch in den indischen, slavischen, germanischen Sprachformen häufig genug gebraucht. So werden in den deutschen Endsylben *-er*, *-el* und anderwärts bloss *r* und *l* articuliert, das *e* ist stumm; aus dem Slavischen statt vieler Beispiele: *krk*, *vlk*; *Srb*, *Krv*.

Dass diese Zungenlaute im Verhältnisse zu den Vocalen der beiden anderen Reihen eine geringere Verbindungsfähigkeit haben, darf uns nicht beirren, denn Mannichfaltigkeit ist die Haupteigenschaft aller natürlichen Erscheinungen. Wenn übrigens *Kempelen* (Mechanismus der menschlichen Sprache. Wien 1791. S. 296) die Ausschliessung des *l* und *r* aus der Vocalgruppe damit rechtfertigen will, dass dieselben nicht wie andere Vocale im Anlaute vor einem Consonanten stehen können, so abstrahiert er diesen Grundsatz eben nur von nationellen Eigenthümlichkeiten gewisser Sprachen, und zumeist der romanischen. Deutlicher noch sehen wir dasselbe Verhältniss an dem Reibelaute der Zungenreihe, dessen Aussprache zu Anfang des Wortes, wenn darauf ein anderer Consonant folgt, den Romanen besondere Schwierigkeit macht; ich meine das *esse impura* der Italiener. Schon in dem späteren Latein der ersten Jahrhunderte nach Christo wurde diesem *s* gern ein erleichterndes *i* vorgesetzt, z. B. *istavilis* statt *stabilis;* die Westromanen, Spanier und Franzosen, thaten diess regelmässig mittelst eines *e*, nach welchem dann in der neueren Aussprache der Franzosen das *s* gern wegfällt. Die Deutschen nun sprechen dieses *s* zwar leichter, und es ist auch im Hannöverschen und in Braunschweig Sitte es zu sprechen, aber im Hochdeutschen hat sich doch der Erweichungsprocess des anlautenden *s impura* zu *sch* geltend gemacht, welcher aber bloss in den früher ausgebildeten Fällen auf die Schrift Einfluss

nahm. Der Anlaut ist daher derselbe in: schreiben, schweigen, wie in sprechen, stehen, während die Aussprache dieses *s impura* im Englischen so wenig anstössig ist, wie einst im Latein z. B. in *stand, sky, spirit* und in *stare, sperare, scribere*. Die romanischen Sprachen aber sehen darin eine besondere Schwierigkeit, und werden ihren euphonischen Regeln durch allerlei Mittel gerecht, daher italienisch: *lo stato, lo spirito; non isperate, non istate, con isdegno;* spanisch: *estar, esperar, escribir;* portug.: *escrever;* französ.: *esprit, espérer, écrire* etc. Auf die letzte Art verwandelt auch die ungarische Sprache deutsche Worte, wie: *storch, strenge, stab,* in: *eszterak, esztrenga, istáp,* wobei *sz* wie unser *s*, dieses aber allein wie unser *sch* zu lesen sind. (Vergl. *Fr. Diez,* Grammatik der rom. Sprachen. Bonn 1836. I. 233.) In den slavischen Sprachen dagegen erregt die Aussprache des harten und weichen *s impura* gar keine Bedenken oder Schwierigkeiten.

In diesen durch kulturlichen Verkehr minder abgeschliffenen Sprachen erleidet denn auch *Kempelen's* angeführtes Argument gegen den Vocalismus von *l* und *r*, wie dasselbe auch *F. W. Du Bois-Reymond* (Kadmus, S. 229) adoptiert, offenen Widerspruch durch czechische Worte, wie: *lbice, lkáti, lknouti, lnice, lpiti, lsknouti, lstíti, lva, lze, lžíce, rčení, rdesen, rditi, rmen, rmoutiti, rty, rtut, rvati, rzivý* etc. Allerdings ist dabei, wie auch im Polnischen, eigenthümlich, dass *l* und *r* möglichst kurz ausgesprochen werden, und trotz ihrer vocalischen Position im Anlaut nicht als sylbenbildend gelten, wie im Inlaut. Indessen haben wir auch für diesen Fall Belege im Altslovenischen und sogar im Deutschen selbst. Unser Praefix *er-* in Worten, wie: ergeben, erwerben, wird in der Regel bloss als *r* mit dem *Spiritus lenis* gesprochen, das somit allein im Anlaute als sylbenbildend auftritt, wie diess nur bei einem wirklichen Vocal vorkommen kann. Der Umstand, dass wir solche Sylben, deren Vocal *r* oder *l* ist, stets mit einem *e* schreiben, ohne es zu lesen, beirrt gar leicht unser Urtheil und lässt uns dann in der Articulierung dieser Vocale bei fremden Sprachen eine besondere Schwierigkeit finden.

So kömmt es denn, dass Sanskritisten die Vocale *r* und *l ri* und *li* u. dergl. lesen wollen, und nicht begreifen können, wie man diese Vocale ohne ein Hilfs-*i* dehnen könne. In jedem böhmischen Dorfe könnten sich die Gelehrten darüber Rathes erholen, denen leider das indische Alterthum näher liegt, als die europäische Ge-

genwart. Das nachtönende *i* dürfte bloss eine Folge der ungeschickten Aussprache sein. Solche Vorkommnisse aber beweisen, wie alles Forschen nach der noch sehr streitigen Aussprache der alten Inder, auch der Griechen und Römer, und so manche Bemühungen der Grammatiker fruchtlos sein müssen, so lange man das wahre Wesen unserer Sprachmittel nicht erörtert hat, so lange manchem Stockphilologen die Principien der lebenden Sprachlaute böhmische Dörfer sind.

Uebrigens bieten uns gerade die Alten einen schönen Beleg für die natürliche Systematik. Die alten Grammatiker unterscheiden in den classischen Sprachen eine Gruppe von Consonanten von den übrigen, und nennen dieselben Liquidae. Es sind nach alphabetischer Folge *l*, *m*, *n*, *r*, deren flüssigen, d. h. zu den Vocalen hinneigenden Charakter man längst erkannte. Diese Laute sind verbindungsfähiger, als die übrigen Consonanten, und können mit gut hörbarem Stimmton continuierlich hervorgebracht werden — in manchen Sprachen genügen sie bekanntlich zur Sylbenbildung. Woher nun dieser flüssige Charakter? In *m* und *n* erkennen wir sogleich unsere Resonanten, sie verdanken ihre Flüssigkeit dem Austönen der Stimme durch die Nase, dem sie begleitenden Stimmton des Nasals. *L* und *r* nun sind in der Lautverbindung noch weit flüssiger, als *m* und *n*, und können mit weit stärkerem Stimmtone continuierlich articuliert werden, wobei jedoch die Stimme nicht durch den Nasenraum, sondern bloss durch den Mundraum austönt. Resonanten sind *l* und *r* also nicht; was sind sie dann und was ist ihre flüssige Eigenthümlichkeit? Der reine Vocalismus ist es — eine Antwort, die wir so auch auf negativem Wege erhalten müssten, denn wir würden bei Prüfung sämmtlicher Lautstufen keine entsprechenden Stellen für *l* und *r* finden, als die, welche ihnen im Systeme angewiesen werden. Die vergleichende Sprachforschung kömmt uns hier auf halbem Wege entgegen, indem sie dieselben Halbvocale genannt hat, und selbst vom Standpunkte des Latein sagt *Corssen* (S. 84 a. a. O.): »Unter allen Liquiden und überhaupt unter allen Consonanten im Lateinischen steht *r* den Vocalen am nächsten«; um wie viel mehr gilt diess für beide Zungenvocale im Deutschen, Slavischen, Indischen.

Die zahlreichen Beispiele, die er für den Lautwechsel des *r* und *l* mit *d* anführt, erklären sich aus der Identität der Articulationsstellen und geben Zeugniss für die Systemstellung der ersteren in

der Zungenreihe. Schon die alten semitischen Sprachen zeigen die gefühlte Zusammengehörigkeit des *r* und *d* in der Aehnlichkeit der entsprechenden Schriftzeichen. Dahin sind auch jene Lautvorgänge zu erklären, nach denen in romanischen Sprachen an die Stelle des unbeliebten Zungen-*n* häufig ein *l* oder *r* tritt, z. B. ital.: *Bologna (Bononia), Girolamo (Hieronymus), Palermo (Panormus);* spanisch: *Barcelona (Barcinon), hombre (hominem), sangre (sanguinem);* franz.: *timbre (tympanum);* portug.: *sarar (sanare).* (*Diez* a. a. O. I. 235.) Allerdings haben die dumpfen Zungenvocale eine grössere Verwandtschaft mit dem Resonanten, als die übrigen Vocale, die erst durch Vermittelung des Nasals mit demselben in Berührung treten, hier aber wirkt vor Allem der Charakter der gemeinsamen Reihe und der Umstand, dass *l* und *r* und *n* fast ganz dieselbe Articulationsstelle haben. Wenn im Sprechen einfach die Oeffnung der Choanen, wie dieselbe zur Bildung des *n* nöthig ist, unterbleibt und zur Behauptung der Flüssigkeit kein vollständiger Verschluss des Lautorgans gebildet wird, so ist je nach der Vorliebe einer Sprache leicht ein *l* oder ein *r* gegeben. Umgekehrt erzählt *Kempelen* (a. a. O. S. 175), dass ein Nachbarvolk von Neuengland in Amerika kein *r* und *l* in seiner Sprache habe; die Einwohner articulieren daher in fremden Namen statt dessen ein *n*, und sprechen z. B. statt Lobstar Nobstan.

Vicariat der Laute.

Trotz dem Verrufe, in welchen der Ausdruck des Vicarierens bei den Physiologen gerathen ist, dürfte derselbe für die Bezeichnung unseres Gegenstandes der geeignetste sein. Wir wissen, dass die drei Lautgebiete in räumlicher Hinsicht eine gewisse Ausdehnung haben und dass sie somit dem Bewegungsorgane nicht nur in der Richtung der Verdumpfungsreihe, sondern auch, so zu sagen, in der Breite eine gewisse Freiheit und Mannichfaltigkeit der Bewegung verstatten. Diese räumliche Freiheit aber hat ihre bestimmten Grenzen, nämlich die des Articulationsgebietes und nur innerhalb derselben, und mit den entsprechenden Mitteln kann ein Laut der dem Gebiete entsprechenden Reihe ganz rein und richtig articuliert werden. Wird die Grenze des Articulationsgebietes überschritten und zur Erzeugung eines seiner Laute ganz oder theilweise von den Mitteln eines anderen Gebietes Gebrauch gemacht, und zwar in der Weise, dass dieselben die betreffende Function des anderen benachbarten Gebietes und seines Bewegungsorgans nachahmen, so erhalten wir gewisse Laute, die ihrer Bildung gemäss zwischen zwei Lautreihen in der Mitte stehen. Von der einen Reihe entlehnen sie die Articulationsstelle, von der anderen die eigenthümliche Art der Bildung, welche letztere in dem Charakter der erzeugten Laute meist derart überwiegt, dass er darnach seinen Lautwerth erhält, und oft an die Stelle des reinarticulierten Lautes tritt.

Diese Lautbildung, bei welcher die Organe des einen Articulationsgebietes stellvertretend die des anderen zu ersetzen suchen, nennen wir das lautliche Vicariat, und die so erzeugten, nicht ganz reinen Laute nenne ich vicarierte.

Diese Vicarierung kann wieder vollständig oder unvollständig sein, je nachdem die Articulationsstelle ganz in das andere Gebiet

nachahmt. Zu diesem Zwecke muss man das Zäpfchen möglichst stark an die Zungenwurzel drücken, um bei dessen grosser Elasticität seine heftige Erschütterung zu vermeiden. Leichter wird diess dem Ungeübten bei blosser *vox clandestina*, als bei vollem Stimmtone gelingen. Man hört so, wenn auch mit einem gutturalen Nebengeräusche, doch ein deutliches *l*, welches wir jedoch so wenig wie das leichter erzeugte und darum gebräuchliche Kehl-*r* in ein natürliches System der einfachen Grundlaute einreihen können.

Ganz dasselbe Verhältniss ergiebt sich uns auf dem Lippengebiete. Bereits oben bei der Vocalbildung geschah des Umstandes Erwähnung, dass auch bei breitgezerrtem Munde ein *u* oder *o* möglich ist, sobald man die Lippen in der Mitte sich berühren lässt. Dieses *o*, bei dem man auch die bekannte Zungenvicarierung vermeiden muss, hat aber keinen reinen Klang, sondern eben jene Unreinheit, deren bereits öfter Erwähnung geschah. Diese Trübung aber ist, wenn man das Lautproduct genau beobachtet, nichts anderes als eine merkliche Beimischung des *L*-lautes, d. h. dieses *o* ist eigentlich bloss ein auf dem Lippengebiete vicariertes *l*, das natürlich noch deutlicher wird, sobald man den Zungenkörper selbst, das natürliche Bewegungsorgan zu *l*, in rundlicher Form durch die breite Lippenöffnung streckt. Letzteres wäre eine unvollständige Vicarierung, bei der der Lippenlaut durchaus nicht verloren geht, wie man sich durch Vergleichung mit dem natürlich gebildeten *l* überzeugen kann. Die mehr oder minder starke Beimischung des *o* oder *u* bei diesem Lautproducte erklärt sich aus der in das erste Gebiet vorgeschobenen Articulationsstelle, und wir sehen daraus nur wieder, wie sehr *o* und *u* wahre Lippenlaute sind.

Die Unreinheit der vicarierten Laute überhaupt erscheint natürlich, sobald wir uns erinnern, dass bei der reinen Lautbildung die Articulationsstelle, respective das Gebiet, eben so entscheidend ist, wie die Bildungsart. So können wir auch mit Vernachlässigung der letzteren auf dem naturgemässen Zungengebiete *l* erzeugen. Ein solches, wenn auch weniger deutliches, haben wir bereits oben durch Bildung einer Mittelöffnung entstehen sehen; sehr deutlich aber ertönt noch das *l*, wenn wir die eine Hälfte des durch die Zunge gespaltenen Mundraumes mittelst dieser und der Lippen ganz verschliessen, und den Stimmton bloss von der einen Seite heraustönen lassen, was doch — so sollte man glauben — der gewöhnlichen Erzeugung des *l* geradezu widerspricht.

Es ist eben der Charakter des Articulationsgebietes selbst, was sich hier so sehr geltend macht. Das eigenthümliche Timbre des *l* und *r*, das sich eben so sehr von dem der übrigen Vocale, wie von dem der Nasale unterscheidet, ist eben bisher nie gebührend betont worden. Da seine Erzeugung entschieden nur von der betreffenden Mundstellung abhängt, zeigt uns diess Beispiel zugleich, wie alle Vocalfärbung analogerweise auch im Mundraume und nur da entstehe — nicht aber ihren Grund anderwärts, wie etwa im Kehlkopfe, habe.

Auch die beiden weiteren Verdumpfungsstufen der Zungenlaute erleiden eine Vicarierung und zwar eine unvollständige, die wie keine andere von altersher eine unbestrittene Geltung in europäischen Sprachen hat. Es ist diess jener bereits besprochene eigenthümliche Reibelaut, welchen die Engländer in ihrem *th*, die Griechen in ihrem *δ* und *ϑ* besitzen, und der sich für jedes gesunde Ohr von unserem weichen und scharfen *s* sehr wesentlich unterscheidet. Dieser Unterschied ist durch die eigenthümliche Stelle und Art seiner Articulation bedingt, zu der, wie bekannt, der Zungenrand und die Kante der Oberzähne verwendet werden. Die Bildungsart liegt nicht nur an der äussersten Grenze des Zungengebietes, sie liegt sogar bereits in dem Bereiche des Lippengebietes, denn die Zahnkante ist bekanntlich der Oberkörper des letzteren bei Bildung der Lippen-Reibelaute. Während bei diesen die Unterlippe als Bewegungsorgan an die Zahnkante tritt, thut es hier die Vorderzunge; es greifen somit die Organe der beiden benachbarten Lautgebiete bei Bildung des englischen *tee aitch* in einander, d. h. dieses *th* ist ein mit Hilfe des Lippengebietes vicarierter Zungenlaut. Unvollständig ist die Vicarierung, da das Bewegungsorgan des Zungengebietes thätig bleibt, indem es aus seiner Sphäre hinter der Zahnwand heraustritt. Für diese Auffassung spricht ausser dem Timbre des Lautes an sich der Umstand, dass Leute, denen er neu ist, ihn bei der Bildung gern mit *v* verwechseln, und dass die Russen diess bei dem griechischen *ϑ* wirklich regelmässig gethan haben, indem sie z. B. Theodor *Feodor* sprechen und schreiben.

Lautverbindungen.

Alle reinen Laute, die innerhalb der Verdumpfungsreihen nicht vorkommen, sind Lautverbindungen.

Vicarierte Laute sind einfach, obwohl sie ihrer unregelmässigen Articulierung meist einen Doppelcharakter verdanken, dem zufolge sie zwischen den natürlichen Verdumpfungsreihen stehen.

Ebenfalls einfach sind jene Uebergangslaute von einer Stufe zur andern, wie sich dieselben besonders reich zwischen den Vocalen bilden lassen, z. B. *ä* zwischen *a* und *e*, das niederöstreichische *å* oder englisch *a*, nach *Walker's* Bezeichnung zwischen *a* und *o* etc. Ich nenne diese Mittelstufen Zwischenlaute, zur Unterscheidung von wirklichen Lautverschmelzungen, als welche dieselben eigentlich nicht sollen gedacht werden. Die ersten Sprachanfänge bewegten sich sicherlich nur in wenigen Lautstufen, erst nach und nach fand man die übrigen auf. Merkwürdiger Weise kamen dabei die festeren Schlusslaute früher zur Geltung, als die flüssigeren Reibelaute und Vocale. So besass die indogermanische Ursprache, die Mutter unseres ganzen Sprachstammes, bloss einen Reibelaut, nämlich den der Zungenreihe, und statt der beiden ersten Verdumpfungsstufen aller drei Reihen, statt des *o* und *u*, des *e* und *i*, des *l* und *r* bloss je eine Lautstufe, die wohl erst nach ihrer Völkerscheidung sich in unsere Doppelstufen auflösten; und doch gestatten heutzutage gerade die Vocale die grösste Mannichfaltigkeit in ihrer Abstufung.

Es wurde bereits oben erwähnt, dass der Begriff eines bestimmten Lautes am genauesten aus seiner Stellung im natürlichen Systeme definiert wird. Diese wenn auch mittelbare und negative Bezeichnung eines Lautes schliesst zugleich die Erklärung seiner physiologischen Erzeugung in sich ein, und die präcisierte Kürze

dieser Begriffsbestimmung gestattet eben so sehr eine weitere Bestimmung der kleinsten Nüancierungen, wie sie jedes störende Missverständniss unmöglich macht. Von diesem Gesichtspunkte, auf den wir noch zurückkommen werden, ist auch jene Schreibung aufzufassen, welche einen Laut dadurch bezeichnet, dass sie die beiden ihm in der Reihe benachbarten Lautstufen neben einander setzt, wie beim französischen *au* und *ai* für langes *o* und *e*. Eine solche Lautbezeichnung zeugt für die Realität der natürlichen Systematik, ob nun diese Schreibung älter ist, als die Articulierung des Zwischenlautes, oder ob umgekehrt die erstere durch die letztere veranlasst wurde. Wo aber die Schreibung zweier Buchstaben entschieden jünger ist, als die einfache Articulierung, liefert sie uns einen schlagenden Beweis, wie sehr die unbefangenen Träger einer Sprache das natürliche Verhältniss der Laute zu einander gefühlt haben und wie sie demselben in der Schrift gerecht zu werden versuchten. So hatten die Gothen bei Annahme ihrer Schrift mit ihren Lautzeichen für *o* und *e* von vorn herein den Begriff der Länge verknüpft, und suchten dem Bedürfnisse nach Bezeichnung der entsprechenden Kürzen durch die Schreibung *au* und *ai* abzuhelfen. Demnach umschrieben sie griechische Namen, wie: *Πέτρος*, *Γολγοθᾶ*, Paitrus, Gaulgautha. Ein solches Beispiel für die untersten Lautstufen bietet uns das Griechische, dessen weiche Schlusslaute und insbesondere *β* und *δ* durch eine lässigere Aussprache schon vorlängst zu Reibelauten geworden sind, und zwar ersteres zu unserem *w*, letzteres zu dem weichen vicarierten Zungenreibelaute, dem weichen englischen *th*. In Ermangelung eines eigenen Zeichens umschreiben nun die Neugriechen den weichen Schlusslaut durch die Zeichen der beiden anderen, des nasalen und harten, zwischen denen bekanntlich der weiche Verschlusslaut im Systeme steht. Sie bezeichnen also unser *b* und *d*: *μπ* und *ντ*, und haben somit richtig gefühlt, dass der zu bezeichnende Laut etwas von jedem der beiden anderen Schlusslaute habe und doch keiner der beiden sei. Der Lippenschluss des *b* soll gelind sein, wie beim *m*, doch aber soll der Luftstrom wie beim *p* bloss durch den Mundraum ziehen, nicht durch den Nasenraum. Die explosive Tendenz soll weder so gering sein, wie beim *m*, noch auch so stark, wie beim *p*, mit anderen Worten, der zu bildende Laut soll zwischen den bezeichneten mitten inne liegen.

Dass unser *ch* bloss ein zusammengesetzter Buchstabe für einen

einfachen Laut sei, dem z. B. das griechische χ, das spanische x und j entsprechen, brauche ich wohl kaum zu erwähnen, und eben so ist allgemein bekannt, dass zuweilen einfache Zeichen für combinierte Laute stehen, so im Deutschen: x für ks, z und c für ts oder eigentlich hier $t\S$ und dort $k\S$, da wir für den harten Zungenreibelaut der Kürze halber an dem Buchstaben $\S$ festhalten wollen.

Der Naturlaut a spielt noch im Sanskrit eine hervortretende Hauptrolle, die in der vorgeschichtlichen Urzeit noch ausschliesslicher gewesen sein muss. Je mehr sich aber die Sprachen abschleifen und abnützen, desto mehr verlieren sie an ihrer alten Volltönigkeit und Breite, gewinnen aber auch desto mehr an Mannichfaltigkeit der Lautstufen, d. h. sie entwickeln eine Menge von Zwischenlauten. Diese ersetzen sodann in der Charakteristik der einzelnen Sprachelemente die alte Mannichfaltigkeit der äusseren grammatikalischen Behelfe. In den westeuropäischen Sprachen, besonders im Englischen, sehen wir diesen Process am weitesten vorgeschritten, daher auch bei aller Armuth an Klangfülle und Formen, der Reichthum des Englischen an vocalischen Zwischenlauten, der nebst dem grossen Wortvorrathe jene Mängel paralysiert.

Das natürliche System muss alle Lauterscheinungen zu erklären im Stande sein, und wir wissen daher, wie wir es zu verstehen haben, wenn *Brücke* von der »Verschmelzung eines Consonanten mit einem Vocale« sagt:

»Die meisten Consonanten sind von der Art, dass man die Bedingungen, durch welche sie hervorgebracht werden, nicht mit denen eines Vocals combinieren kann, es giebt hiervon aber zwei auffällige Ausnahmen.

»Wenn man ein u hervorbringt und dabei die gerundete Mundöffnung so weit verengt, dass ein Reibungsgeräusch entsteht, so entspricht dieses, vom Tone der Stimme begleitet, dem w; der Ton der Stimme behält aber dabei den Charakter des u, es werden also der Vocal u und der Consonant w wirklich gleichzeitig hervorgebracht. Dieser Laut ist kein anderer, als das englische *double U*, wie es lautet, wenn es als Consonant gebraucht wird, z. B. in *water*«.

Eine ähnliche Verschmelzung findet *Brücke* zwischen j und i, und führt als Beispiel dafür das *Wy* der Engländer an, wie es vor einem anderen Vocal als i in der gewählten Aussprache gehört wird; nennen wir z. B. *York, yard*.

Brücke widerfuhr hier etwas dem Aehnliches, was er an dem englischen Sprachgelehrten *Max Müller* mit Recht getadelt hat. Dieser nämlich hat sich, vielleicht durch die Sprachgeschichte verleitet wie viele Andere, zu der Annahme verirrt, als seien *o* und *e* Diphthonge, die sich von den wahren Diphthongen wie englisch *i* und *ou* in *out* nur dem Grade nach unterscheiden. Wie *Müller* dort, so sieht *Brücke* hier eine Combinierung, wo doch bloss eine lautliche Uebergangsstufe und systematische Verwandtschaft mit den benachbarten Verdumpfungen existiert.

Vom Standpunkte unseres Systemes werden wir an dieser sogenannten Verschmelzung nichts Auffälliges bemerken. *U* und *w*, *i* und *j* grenzen in der Lautreihe an einander, und die englischen Laute *w* und *y* sind in jenen Fällen eben nichts anderes, als Zwischenstufen, die wir Zwischenlaute nennen, nicht aber Combinationen zweier verschiedener Laute, die wir sogleich als Mischlaute betrachten wollen. Aus dem Charakter dieser letzteren wird sich von selbst ergeben, dass eine gleichzeitige Combination verschiedener Lautstufen, wie von Vocalen und Reibelauten, überhaupt unmöglich ist. Dass aber bloss von der letzten Vocalstufe Zwischenlaute zu einem Consonanten, und zwar nur zum weichen Reibelaute derselben Kategorie, sich abzweigen können, erklärt ein Blick auf das natürliche Lautsystem. Auch für die analogen Lautstufen der dritten Reihe, *r* und *s*, ist ein solcher Zwischenlaut nicht bloss denkbar, sondern er findet sich auch im czechischen, noch deutlicher im polnischen *Ersch* vor, wenn auch in einem dieser Lautreihe eigenthümlichen Zustande der Erweichung oder Zusammensetzung.

Werden zwei Laute derart mit einander verbunden, dass beide ganz gleichzeitig austönen und somit für das Gehör einen neuen Laut bilden, so nenne ich diesen der Kürze halber einen Mischlaut.

Da zur Articulierung eines jeden einfachen Lautes das Gebiet seiner Reihe ganz in Anspruch genommen wird, so folgt daraus von selbst, dass der andere mit ihm gleichzeitig erzeugte Laut auf einem anderen Articulationsgebiete gebildet werden muss, d. h. dass er einer der beiden anderen Verdumpfungsreihen angehöre. Bei dem nahen physischen Zusammenhange der Organe wird es wieder selbstverständlich sein, dass eine solche Vermischung der Lautproducte zweier Reihen leichter stattfindet, wenn deren Articulationsgebiete räumlich auseinander liegen und sich so in der Action ihrer

Organe nicht behindern. Am entlegensten ist in dieser Hinsicht das Kehlgebiet und erklärt sich daraus, warum nachweislich bloss Lautstufen der zweiten Reihe eine Vermischung mit denen der beiden anderen eingegangen sind. Am leichtesten findet daher auch diese Vermischung zwischen Lippen- und Kehllauten statt, während die vorkommenden Mischlaute zwischen den letzteren und den Zungenlauten bei einzelnen Individuen und auch bei Völkern auf Schwierigkeiten stossen. Die Grenzen und Hindernisse einer derartigen Lautbildung oder Lautcombination in weiterem Umfange sind eben ganz mechanischer Natur. Da überdiess zu jeder Articulierung ein entsprechender Luftstrom aus dem Thorax nöthig ist, dessen fortgesetzte Wirkung aber durch den Schluss des hinteren Gebietes gehemmt würde, so versteht sich von selbst, dass eine derartige Lautmischung bloss zwischen Vocalen und Reibelauten eintreten kann.

Folgende Mischlaute haben sich in europäischen Sprachen geltend gemacht, und zwar:

I. Aus Lippen- und Kehllauten:

o + *e* = *ö* . . . . . 1. Stufe,

u + *i* = *ü* . . . . . 2. Stufe.

II. Aus Zungen- und Kehllauten:

scharfes *s* (ß) + *ch* = *sch* . . . . . 1. Stufe,

weiches *s* (*z*) + *j* = französisch *j*, böhmisch *ž*, 3. Stufe.

Auf den ersten Blick bemerken wir an diesen thatsächlichen Beispielen reiner Mischlaute ein neues Gesetz für dieselben. Die je zwei verbundenen Laute aus verschiedenen Reihen stehen immer auf derselben Verdumpfungsstufe, und es wäre z. B. unmöglich, *u* und *e*, *i* und *o* je in einen Mischlaut zu verbinden.

Diess Gesetz ist geradezu ein Postulat des natürlichen Systemes, und dass es in der Sprache selbst seine Bestätigung findet, halte ich für ein werthvolles Argument zu seinen Gunsten. Als Hauptursache der Lauteigenthümlichkeit haben wir den Grad der Verengung des betreffenden Articulationsgebietes bezeichnet. Mit diesem Verengungsgrade muss natürlich die Dichte des Organes und des nöthigen Luftstromes in gleichem Verhältnisse stehen, um den entsprechenden Laut richtig zu erzeugen. Bei der strengen Analogie der Reihen bedarf also dieselbe Stufe einer jeden desselben Luftstromes, z. B. *u* desselben wie *i*, *o* wie *e*, ß wie *ch;* und da bei gleichzeitiger Articulierung nur ein Luftstrom thätig sein kann, so

muss die Stufe der Verengung auf beiden Gebieten dieselbe sein, wenn anders ein reines Lautproduct beider Gebiete erzielt werden soll. Man kann daher bei fortgesetztem Austönen des Mischlautes bloss an beiden Articulationsstellen zugleich zur nächsten Verdumpfungsstufe vorschreiten, d. h. von *ö* zum *ü*, nicht aber unter Beibehaltung des *o* zum *i* und umgekehrt.

Durch das Zusammenklingen der Reibelaute des Zungen- und Kehlgebietes entstehen auf ähnliche Art wie unser Mundpfeifen die sogenannten Zischlaute, wie sie mehr oder weniger in allen modernen Sprachen Europas gebräuchlich sind. Harte Zischlaute z. B. sind im deutschen *sch*, englisch *sh*, französisch *ch*, magyarisch *s*, polnisch *sz*, weiche dagegen französisch *j*, portugiesisch *j*, böhmisch *ž*. Häufig erscheint der Zischlaut auch durch das leicht erklärliche Vorschlagen eines Zungenschlusslautes gestützt, der dann je nach der Art des Zischlautes hart oder weich ist, da in diesem Falle die Structur und Dichtigkeit des Bewegungsorgans für beide Laute dieselbe bleibt. Dahin gehört die Aussprache der italienischen Kehlschlusslaute *c* und *g* vor *e* und *i*. Die höhere Zungenlage, welche diese Vocale erfordern, veranlasste eine gleichzeitige Articulierung auf dem Zungengebiete; und diess um so leichter dort, wo das folgende *i* bereits ursprünglich gegen den Reibelaut ausgewichen war, wie in Lucia (latein. = Lukja, ital. = Lutscha).

Hatte der Kehlvocal so einmal einen assibilierten oder Zischlaut erzeugt, so trat auch leicht der Zungenschlusslaut an die Stelle des gutturalen. Denselben Erweichungsprocess machte ja auch der milde Reibelaut *j* im italienischen Munde durch, und die neuere Schreibung hat sich demselben anbequemt, daher: *giusto, Giacomo* aus *justus, Jacobus*, wobei das *i* bloss das Zeichen des assibilierten Reibelautes ist. Dieses italienische *gi* können wir im Deutschen nicht schreiben, da wir einen Mischling des weichen *s* mit *j* nicht besitzen, ihm entsprechen englisch *j*, böhmisch *dž*; italienisch *ci* ist deutsch *tsch*, das allein phonetisch richtig geschrieben ist, spanisch und englisch *ch*, polnisch *cz*, magyarisch *cs*. Das opportune Vortreten des Schlusslautes hat übrigens nichts Ungewöhnliches an sich und beruht auf dem einfachen Nebeneinander, durch welches die Laute sich zu Worten, diese zur Rede verbinden.

Noch blieben wir die Erklärung des westslavischen *Ersch* schuldig. Wir haben demselben schon oben einen Zwischenlaut zu Grunde gelegt und kein vollständiges *r*. Diesen Zwischenlaut von *r* und ge-

lindem *s* kann man nach einiger Uebung articulieren, obwohl er, meines Wissens, in keiner Sprache ausdrücklich vorkömmt. Leichter wird seine Erzeugung, wenn der entsprechende Kehllaut dazu tritt. Die harte Aussprache des czechischen *ř*, besonders in fremdem Munde, rührt eben daher, dass man ein hartes gezwungenes *r* mit einem *s* und mit einem Kehllaute gleichzeitig verbinden will, was allerdings unmöglich ist. Wenn man vom *s* ganz absieht, kann man allenfalls mit blossem kräftigen Kehlhauche und ohne gutturale Articulierung einen dem *ř* ähnlichen Laut hervorbringen, der aber hart und unnatürlich klingt. So angesehen, hätte allerdings *Brücke* recht, wenn er das czechische *ř*, polnisch *rz*, für keinen Mischlaut, wenigstens für keinen vollständigen, ansieht, sondern für eine Aufeinanderfolge von *r* und *sch*. Dahin führte ihn die allerdings richtige Beobachtung, dass die Articulierung des *Ersch*, besonders des böhmischen, bei harter Aussprache mit einem Vorschlage von blossem *r* beginne. Dennoch ist eine solche Erklärung dieses Lautes unrichtig, und eine auf diese Weise zusammengesetzte Articulierung bleibt im Munde der Eingeborenen unerhört. Nach dieser Anschauung wäre die Deutung des milderen polnischen *rz* um so schwieriger, da in demselben das *r* fast unmerklich, aber doch enthalten ist.

Ich halte das *Ersch* für die Mischung des Zwischenlautes von *r* und *s* mit einem Kehllaute, dessen Verengung den nöthigen Werth des analogen Zwischenlautes von *i* und *j* hat, wenn auch die gutturale Enge aus Opportunität weiter nach rückwärts verlegt ist. Ein solches *ř* mit kleineren und rascheren Zungenschwingungen ist continuierlich ganz gut möglich und gar nicht unschön. Diese Erklärung dürfte wohl die allein befriedigende sein. Dass beim czechischen *ř* meist ein *r* anklingt, findet seine Analogie an dem anlautenden *u* und *i* beim englischen *w* und *y*, die auf derselben Mittelstufe stehen. Wie aber diese dann sogleich und continuierlich als Zwischenlaute erklingen, so auch das *Ersch* der Westslaven. Nur so erklärt es sich, dass ein *r* und *s* zugleich hörbar sein können, da doch die Zungenspitze durch ihre Schwingungen beide erzeugen muss; diess ist gleichzeitig nur möglich, wenn eben diese Schwingungen zu gross für *s* und zu klein für *r* sind, d. h. wenn sie den Zwischenlaut dieser zwei benachbarten Lautstufen geben. Bezeichnen wir diesen Zwischenlaut, wie wir uns denselben ohne seine Erweichung denken, als *(rs)*, so ergiebt sich uns für *Ersch* und seine Parallelstufen folgendes Schema ihrer systematischen Stellung:

deutsch: *u*	*i*	*r*
englisch *w*,	englisch *y* . . . *Ersch* . . .	*(rs)*
deutsch: *w*	*j*	*s*

wobei *Ersch* = *(rs)* + engl. *y* gedacht wird.

Die mouillierten oder erweichten Laute der Romanen und Slaven müssen hier unsere besondere Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Ausser den französischen *ill*, im Auslaute *il*, und *gn* geschriebenen, gehören hierher: italienisch *gl* und *gn*, spanisch *ll* und *ñ (n con tilde)*; portugies. *lh* und *nh*. Im Englischen ergeben sich solche Lautverbindungen überall, wo ein langes *u* nach *Walker* nachfolgt, wie in: *tube, cupid, suit*. In den verschiedenen slavischen Sprachen erstreckt sich diese Mouillierung auf fast alle consonantischen Lautstufen. *Brücke* ist uns seine triftigen, überzeugenden Gründe nicht schuldig geblieben, nachdem er sehr richtig behauptete, man könne das Wesen dieser Laute mit wenigen Worten bezeichnen, wenn man sage, sie sind einfache Laute mit unmittelbar darauf folgendem Jot. Mit gleichem Rechte behauptete aber auch *Chladni* lange vorher, das *l mouillé* sei eine Verschmelzung des *l* mit einem kurz darauf folgenden Mittellaute zwischen *i* und *j*. Beide Ansichten vertragen sich sehr wohl mit einander; das Jot bleibt eben nicht nach jedem erweichten Laute dasselbe, sondern ändert zu leichterer Verschmelzung gern den Grad seiner Verdumpfung. In steter Hinneigung zur Parallelstufe des Lautes und insbesondere des Zungenlautes, dem es angehängt ist, schwankt das *j* mehr denn je zwischen seinen Nachbarlauten *i* und *ch* auf und nieder.

Alle diese Umstände finden natürlich in der Construction unseres Lautorganes ausreichende Begründung. Es wurde bereits erwähnt, dass insbesondere die Kehllaute die Fähigkeit und darum auch die Neigung haben, sich mit anderen zu Mischlauten zu verbinden. In diesen waltet gleichwohl für unser Gehör das Lautproduct des anderen Articulationsgebietes vor, was sich aus der vorderen, offenen Lage des Lippen- und Zungengebiets im Vergleiche zum Kehlgebiete leicht erklären lässt. So erscheint denn auch in der Schrift der im Vordermunde articulierte Laut als die Hauptsache und der ihn begleitende Kehllaut als adhärierende Zuthat, z. B. *ö*, *ü* franz. *u; sch* engl. *sh;* böhmisch *š*, *ž*. Auch wenn sich durch die historische Entwickelung die entgegengesetzte Schreibung festge-

setzt hat, wie franz. *ch, j,* bleibt in dem gemischten Reibelaute der Charakter der Zungenreihe vorwiegend, um so mehr, wenn ein *t* oder *d* vor demselben anklingt.

Die Vocalstufen der Lippen- und Kehlreihe treten, wie wir gesehen haben, ohne Schwierigkeit in Mischlaute zusammen. Bei den Reibelauten ist diess bereits unmöglich, weil Zunge und Zähne, mit einem Worte das dritte Articulationsgebiet, einer Vermischung der weiteren Verdumpfungsstufen im Wege steht. Die Reibelaute der Kehlreihe, zumal das geschmeidige *j,* können allenfalls den weiteren Verdumpfungsstufen der Lippenreihe leicht nachfolgen, aber ohne dass sich eine innigere Verbindung oder Verschmelzung daraus ergeben würde. Gerade umgekehrt stellt sich diess Verhältniss in der Zungenreihe.

Beim zweiten und dritten Gebiete ist wohl ins Auge zu fassen, dass dieselben verschiedene Theile desselben Körpers, der Zunge, zu ihren Bewegungsorganen haben. Je nach Bedarf muss diess nothwendig hemmend oder fördernd auf eine Verschmelzung ihrer Lautproducte einwirken. Hemmend wirkt dieser Umstand und die grosse Ungleichartigkeit in der Articulierung auf eine Vermischung der ersten zwei Lautstufen, dieselbe ist deshalb ganz unmöglich. Dagegen gehen die Reibelaute, wie wir gesehen haben, leicht eine Vermischung zu Zischlauten ein. Da diese bloss zwischen denselben Lautstufen stattfinden kann, so ist eine weitere Ausbreitung des Processes vorläufig nicht möglich. Derselbe nimmt vielmehr in seiner weiteren Ausdehnung eine andere Form an, die der Mouillierung.

Genauer genommen und der historischen Entwickelung gemäss ist dieser Vorgang der Erweichung der ältere und ursprüngliche, wie er sich aus dem einfachen Principe der Lautfolge, aus dem Nebeneinander entwickeln konnte. Diese Art der Erweichung hat sich besonders in den slavischen Sprachen und unter diesen wieder im Russischen bis zu einem erschöpfenden Umfange eingebürgert. Bei derselben tritt der Kehlreibelaut, zumeist das gelinde *j,* so hart an den vorhergehenden Zungenlaut heran, dass er fast mit demselben verschmolzen erscheint. Ein grösserer Grad der Verschmelzung ist durch die Raschheit des Ueberganges auch wirklich gegeben, so wie wir ihn bei Betrachtung der Diphthonge oder vocalischen Zwielaute wieder finden werden. Aus den Sprachen der Südostslaven lässt sich so eine ganze mouillierte Zungenreihe zusammenstellen: *lj, rj,*

sj, ßj, tj, dj, nj, bei der natürlich der Kehlreibelaut im innigen Anschluss an den Zungenlaut zu articulieren ist. Von dem letzteren wird es auch abhängen, ob das *j* eine hellere oder dunklere Färbung annimmt, ob es zu *i* oder zu *ch* hinneigt.

Ein derartiges Streben nach Assimilierung der Lautstufen ist leicht erklärlich, lässt uns aber auch einen tiefen Blick in das Wesen der Mischlaute thun, der uns die beste Gewähr für die Realität unseres natürlichen Alphabets bietet. Die westslavischen Polen und Czechen haben eine grosse Neigung zu Zischlauten. Betrachten wir die Lautgeschichte ihrer Sprachen, so sehen wir diese Vermischung dort eintreten, wo eine Assimilierung des erweichenden *j* in die Lautstufe des erweichten Zungenlautes möglich oder auch wirklich vorangegangen war. So hatten z. B. im Böhmischen die Erweichungen *ž, š* und *č* längst Geltung und Gebrauch, während die Umwandlung des mouillierten *rj*, wie es die Südostslaven und die westslavischen Lausitzer noch heute sprechen, in den Mischlaut *ř* sich nachweislich erst im 13. Jahrhunderte vollzogen hat, daher z. B. russisch *rjad,* böhmisch *řád,* polnisch *rząd.* Dass aber der erweichte *R*-laut bei den Czechen und Polen zu dem sonst nirgends gebrauchten *Ersch* werden konnte, erklärt sich nur aus unserem Systeme. Das *r* musste zu diesem Behufe etwas gegen das *s*, das erweichende *j* gegen das *i* ausgewichen sein; auf diese Art geriethen beide Laute auf dieselbe mittlere Verdumpfungsstufe, und konnten sie so zu einem Mischlaute verschmelzen, wie wir oben ihn kennen gelernt haben. Um so bereitwilliger muss ich deshalb der Ansicht *Chladni's* (1824) beipflichten, nach welcher auch beim *l mouillé* ein Mittellaut zwischen *i* und *j* nachklingt, was mindestens eben so natürlich ist, wie die anerkannte Verdumpfung des erweichenden Kehlreibelautes zu *ch*, falls derselbe einem scharfen *s* (ß) nachfolgt, und sich mit demselben vermischt. Von Interesse für unsere Anschauung ist noch die Erfahrung, dass die Dänen, welche diesen Mischlaut nicht erzeugen können, ihn bei der Articulierung in seine Bestandtheile auflösen, und demzufolge unser *sch* in Schule, Asche *sj* sprechen: Sjule, Asje.

Mit Lauten, welche nicht der Zungenreihe angehören, tritt der Kehlreibelaut in keinen so innigen Zusammenhang, dass von einer Verschleifung die Rede sein könnte. Bei den Lippenlauten wird der Uebergang durch die räumliche Entfernung der Articulationsstellen bemerkbar, und bei den Kehllauten, denen *j* selbst angehört, braucht

das Organ selbst immer eine, wenn auch fast unmerkliche, Zeitdauer zur Bildung der anderen Lautstufe mit denselben Mitteln. Bloss bei der Zahnreihe werden beide Hindernisse, das räumliche wie das zeitliche, beseitigt, indem einerseits die beiderseitigen Articulationsstellen der Gebiete sich einander sehr annähern können, anderseits die Hebung und Action der Bewegungsorgane fast gleichzeitig stattfindet, da sie doch nur Theile desselben Zungenkörpers sind. Alle anderen Verbindungen mit *j* können wir daher füglich in das Gebiet der gewöhnlichen Lautfolge verweisen, deren allgemeines Gesetz es ja ist, die Elemente eines Sprachtheiles so innig als möglich mit einander zu verknüpfen. Solcher Lautverbindungen, welche auf der zeitlichen Aufeinanderfolge zweier oder mehrerer Laute beruhen, giebt es natürlich eine Unzahl. Charakter und Entstehungsart ihrer lautlichen Bestandtheile werden sodann eine grössere oder geringere Annäherung oder Verschleifung derselben bedingen; Opportunität bleibt dabei stets das herrschende Princip. Immer aber ist die Zusammenfügung dieser lautlichen Conglomerate dem Gehöre fühlbar. Wir übergehen indessen diese mannichfachen Combinationen, da der Zweck dieser Blätter über die Begründung und Vertretung der natürlichen Lauttheorie nicht hinausgeht. Erst wenn dieselbe am rechten Orte Anerkennung und etwaige Berichtigung erhalten hat, dürften sich für die Lautfolge der einzelnen Sprachen und für deren euphonische Gesetze nützliche Folgerungen ableiten lassen. Bloss eine eigenthümliche Art von Lautverbindungen bedarf noch einer näheren Betrachtung, die uns zu mancher Analogie mit dem Mouillierungsprocess führen wird.

Das Deutsche besitzt bekanntlich keine mouillierten Laute, dafür aber ist es reich an einer anderen Art von Verschleifungen, nämlich an Diphthongen oder Zwielauten, deren häufige Anwendung nicht zu den kleinsten Schönheiten unserer Muttersprache zählt. Die grössere Verbindungsfähigkeit oder Flüssigkeit der ersten Lautstufen und die der allerletzten ist in den alten Vocalen und Liquiden längst anerkannt. Am meisten gilt diess von dem Naturlaute und von den Lippen- und Kehlvocalen, deren grössere Gleichartigkeit auch eine mannichfache Verbindung zu Diphthongen gestattet. Ohne Rücksicht auf die slavischen und romanischen Sprachen besitzen wir deren in der unsrigen folgende: *au, ai, ei, äu, eu,* wobei jedoch zu bemerken ist, dass wir die drei letztgenannten nicht

durch die unserer Articulierung entsprechenden Lautzeichen ausdrücken, ohne dass uns die abweichende Schreibung beim Lesen beirrt, so wenig wie in ähnlichen Fällen die englische oder französische. Eigentlich ist *ei* in der Aussprache dem *ai* gleich, und sollten wir auch statt *äu – aü*, statt *eu – öü* schreiben. Die beiden letzten Diphthonge werden jetzt oft ganz gleich gesprochen, nämlich als *aü*, freilich mit Unrecht; am besten unterscheiden die Schwaben diese Laute, und man vergleiche nur ihre Aussprache von: Bäume und von: freuen. Ueberdiess deuten wir in der Schreibung die Verschleifung zweier Vocale zu einem Diphthong nicht an, indem wir dieselben einfach so neben einander setzen, wie andere, die je eine selbständige, sylbenbildende Aussprache erfahren.

Zwei im Deutschen auf einander folgende Vocale lassen aber verschiedene Lesungen zu. So wird der zweite mit dem Explosivgeräusch articuliert und dadurch vom ersten geschieden in: geartet, beunruhigt.

Geschieht die Verbindung durch den *Spiritus asper*, so schreiben wir freilich ein *h* dazwischen. Aber es können auch zwei solche Vocale nach einander gelesen werden, ohne merkliche Trennung, wie ohne eine Verschleifung, so dass beide ihren sylbenbildenden Lautwerth behalten, z. B. Theater, Maria. Alles diess wäre bei einer phonetischen Transscription genau zu beobachten, da eigentlich bloss der letzte Fall der gewöhnlichen Form der Lautfolge entspricht, nach welcher sich unser Organ auf dem kürzesten Wege in die Mundstellung des nächsten Lautes begiebt.

Auf gar keinem anderen Principe scheint mir aber auch die Vocalverknüpfung zu Diphthongen zu beruhen, und was dieselbe Eigenthümliches hat, fällt nur auf Rechnung der Zeitdauer und der Betonung, und somit bereits in das Gebiet der angewandten Systematik oder Alphabetik. Die Bildung eines Zwielautes wird aber durch das Wesen seiner Bestandtheile bedingt, und bloss einige Combinationen sind in den einzelnen Sprachen je nach deren Eigenthümlichkeiten zu einer derartigen Articulierung geeignet.

Brücke erklärt diesen Vorgang folgendermaassen: »Geht man aus der Stellung für einen Vocal in die für den andern über, und lässt während der Bewegung, und nur während derselben, die Stimme lauten, so entsteht bekanntlich keiner der beiden Vocale, sondern ein neuer Laut, ein Diphthong«. Ich zweifle, ob diese Erklärung im Stande ist, ein geübtes Gehörorgan zu belehren. Es

wäre damit ein Fall gegeben, wo die active Bewegung der Mundtheile einen neuen Laut erzeugt, und der geschriebene Diphthong wäre bloss das Zeichen für die Bewegung. Mit dieser Erklärung würde *Brücke* einen seiner schönsten Grundsätze entkräften, nach welchem er, wie bereits oben in »Geräusch und Laut« erwähnt, »die Schriftzeichen bloss mit Stellungen der Mundtheile in Verbindung bringt, nicht mit activen Bewegungen«. Glücklicherweise ist das Wesen der Diphthonge selbst weniger geeignet, diesem Resultate Eintrag zu thun, zu dem wir uns von vornherein bekannt haben. Nach wie vor können wir daher *Brücke's* allgemeinen Ausspruch über die abendländische Schreibweise auch auf die der Diphthonge anwenden, indem wir behaupten, dass auch die beiden Buchstaben der Zwielaute bloss die Stellungen anzeigen, »in welche sich die Organe nach einander und zwar jedesmal auf dem kürzesten Wege begeben«. Diesen kürzesten Weg hat nun *Brücke* als die vollständige Articulierung eines Diphthonges angesehen. An einer anderen Stelle bemerkt *Brücke* mit Recht, dass vorzüglich die grosse Kürze eines Vocals dazu beitrage, die Klangfarbe desselben undeutlich zu machen, und so mag denn auch die geringere Quantität der zum Diphthong verschleiften Laute jene Täuschung veranlasst haben.

Um das Wesen der Diphthonge wirklich zu erkennen, muss man vor Allem die Qualität oder Betonung ihrer beiden Bestandtheile in Betracht ziehen. Der Accent kömmt bekanntlich immer nur einem der beiden Vocale zu, ein Beweis, dass beide articuliert und unterschieden werden. Bei den wenigen slavischen und bei den deutschen Diphthongen ist stets der erste Vocal der betonte, und dieser hat dann so ziemlich auch die Quantität eines einzelstehenden kurzen Vocals. Das *a* lautet in: Haus, heiss eben so vernehmlich, wie in: Hals, Hast, Hand, obwohl sich eine leichte Verschleifung desselben zu *u* und *i* geltend macht. Diese aber sind neben dem betonten *a* in Qualität und Quantität vollkommen bis zu einem Consonanten herabgesunken. Die Kürze dieser Articulierung lässt dieselbe unvollkommen erscheinen, während die grosse Gleichartigkeit der Bildungsmittel den allmählichen, wenn auch raschen Uebergang dieser Vocale erklärlich macht. Dasselbe beobachten wir in romanischen Sprachen auch dort, wo die Stellung der diphthongbildenden Vocale umgekehrt ist, so dass der betonte dem unbetonten nachfolgt, was der lateinischen Muttersprache fremd war. Wäh-

rend also der deutsche Diphthong einen fallenden oder sinkenden Charakter hat, ist der romanische, mit Ausnahme des portugiesischen, eben so oft aufsteigend, und diess zumeist im französischen, z. B. *oi* oder *ui* in *roi, foi, moi, lui, huit, bruit;* italienisch *uo* oder *io* in *buono, cuore* verglichen mit *bruno, croce; fiore* neben *florido, fiotto* neben *flutto* und *flotta, fiume* neben *fluviale.* Halten wir überdiess französische Worte, wie *dois, loi* neben böhmische, als *dva, lva,* so sehen wir, wie *o* und *w* trotz der verschiedenen Lautstufe ganz dieselbe Stelle in der Sylbe ausfüllen; wir sehen überhaupt, dass der unbetonte Vocal eines Diphthonges bloss einen unselbständigen, consonantischen Lautwerth besitzt. Den Hauptton einer Sylbe kann eben immer nur ein einziger Laut für sich haben, alle anderen treten vor demselben zurück. Soll nun neben einem sylbebildenden Vocal noch ein zweiter Platz finden, so muss derselbe in Stärke und Dauer des Tones zu einem Consonanten herabsinken, er mag dieser oder jener Reihe angehören. Diess Verhältniss greift übrigens schon in die Lehre vom angewandten Alphabet hinüber und kommen wir daher besser im nächsten Kapitel auf die Erläuterung desselben zurück.

Ueberblicken wir das Gebiet der Lautverbindungen, so sehen wir, wie die Laute stets so hart als thunlich neben einander, nach Möglichkeit aber in einander treten. Diese Möglichkeit ist jedoch bloss selten oder in beschränktem Maasse gegeben, und hängt jede Art der Verschmelzung von der Beschaffenheit und dem gegenseitigen Verhältnisse der betreffenden Lautstufen ab. Lautmischung, Mouillierung und Zwielautung sind demnach bloss verschiedene Stadien und Erscheinungsformen ein und desselben Processes, gleich wie Licht und Wärme, Magnetismus und Elektricität bloss verschiedene Manifestationen desselben Agens sind. In den Mischlauten gipfeln die Zwielautung einerseits, die Erweichung anderseits, je nachdem von den obersten oder von den letzten und mittleren Lautstufen ausgegangen wird. Und wie sich diese im Grunde ganz gleichartigen Processe in dem Zusammentönen derselben Lautstufen berühren, so gehen sie nach der entgegengesetzten Richtung in immer weiteren Kreisen zu den Gesetzen der Euphonie und Lautfolge auseinander. Von alledem macht jede einzelne Sprache nach ihrer Opportunität eine eigenthümliche Anwendung. Ist man einmal diesen Regeln im Besonderen nachgegangen, dann dürfte sich der vergleichenden Sprachforschung einst auch die harmonische

Entwickelung der Lautfolge im Allgemeinen offenbaren. In den Atomen der Sprachen muss die Erkenntniss ihres wundervollen Baues gesucht werden, und von dem archimedischen Punkte des natürlichen Lautsystemes wird sich — ich wage es zu hoffen — die rationelle Umwälzung der jungen Sprachwissenschaft vollziehen.

Das angewandte Alphabet.

Qualität der Laute. Bisher waren wir bemüht, das eigentliche Wesen der einzelnen Laute zu erkennen und nach diesen inneren Gründen die Gliederung des gesammten Lautvorrathes aufzufinden. Doch schon die Betrachtung der Lautverbindungen nöthigte uns, die Verwerthung und Aufeinanderfolge der Laute in der Sprache zu berücksichtigen und bei der Erklärung der Diphthonge wurde von den alten, aus der Praxis abstrahierten Ausdrücken Vocal und Consonant in einer Weise Gebrauch gemacht, zu der das Vorausgegangene durchaus nicht berechtigt. Die Schwierigkeit einer sachgemässen und doch zugleich verständlichen Anordnung möge die kleine Inconsequenz entschuldigen, zu deren Rechtfertigung das Nothwendigste über die sprachliche Anwendung der verschiedenen Lautstufen folgen möge. Ein kurzes Verweilen bei diesem Gegenstande erscheint überdiess geboten, um jedem etwaigen Missverständnisse zu begegnen. Nicht Jedermann ist geneigt, einen Laut an und für sich genauer zu beobachten, und sowie die einzelnen Laute nicht auch einzeln, sondern bloss mit und innerhalb der verschiedenen Sprachtheile und Gruppen entstanden sind, so pflegt man auch bei Beurtheilung derselben ganz von der praktischen Anwendung auszugehen. Der Mangel einer jeden Abstraction kann aber auch den Ballast veralteter Vorurtheile nicht beseitigen, der von Buch zu Buch, von Geschlecht zu Geschlecht verschleppt wird. Wohl weicht die Praxis überall von der glatten Theorie ab, ohne dieselbe aber umzustossen. Der Gegensatz zwischen beiden hat aufgehört, sobald man sich desselben klar bewusst wird, und was als eine Waffe gegen ein rationelles System auftritt, wird gar leicht dessen beste Stütze.

In der Aufeinanderfolge und mannichfachen Combinierung der

doch bleiben auch Wandlungen, wie: Heinrich, Henri, Arrigo, Harry, Jindřich etc. bezeichnend. Ganz ausserhalb der schriftlichen Tradition liegt beispielsweise die verschiedene Aussprache des altslovenischen Namens, den wir mit polnischen Buchstaben schreiben wollen: *Swętoplk* bei den verschiedenen Völkern. So umschrieben die Griechen *Σφεντόπληκτος*, die Deutschen *Zwentibald*, die Westslaven sprachen *Swatopluk*, doch schrieb der böhmische *Cosmas: Zvatopulch*, *Thietmar v. Merseburg: Zuetepulc*, und in der altrussischen Legende des heil. *Methodius* lesen wir: *Swjatopolk*.

Beachten wir die Verbindung, welche die einzelnen Lautstufen in der Sprache finden, so sehen wir leicht, dass nicht alle dieselbe Rolle spielen und spielen können. Wir haben oben einen wie immer gearteten Gegensatz der alten Vocale und Consonanten an und für sich, d. h. nach ihrer Articulierungsweise nicht anerkennen mögen. Etwas Aehnliches werden wir sogleich feststellen müssen, sobald es sich um die praktische Verwerthung der Laute zur Sprache handelt. Doch werden wir damit nicht im mindesten in Widerspruch zu dem Vorangegangenen treten, denn auch hier gilt es, neue Perspectiven zu eröffnen, auch hier können wir nicht blindlings in die Fusstapfen der alten Grammatiker treten.

So fliessend auch unsere Sprache erscheinen mag, so wird dieselbe doch nicht durch ein continuierliches Ausströmen des tönenden Athems hervorgebracht, sondern wie das Athmen selbst beruht auch das Sprechen auf einer stossweisen Aushauchung. Was wir so auf einen Stoss und ohne Unterbrechung an Lauten articulieren, das bildet eine Sylbe. Da die sprachliche Mittheilung regelmässig mit lauter Stimme geschieht, so ist begreiflich, dass in der Sylbe jene Lautstufe hervortritt, welche das Ausströmen der tönenden Luft am wenigsten behindert. Diess um so mehr, als der Grad der Betonung überhaupt zu unseren Sprachmitteln gehört. Der Laut hat in der Sylbe, die Sylbe im Wort, das Wort im Satze, der Satz in der Rede seinen besonderen Ton, dessen Verstärkung oft auch durch musikalische Erhöhung unterstützt wird; und wie nur eine Sylbe im Worte, so kann auch bloss ein Laut in der Sylbe den Hauptton haben. Beweis dafür sind uns die Diphthonge, welche uns zugleich zeigen, welcher Art im günstigsten Falle der Nebenton in der Sylbe sein kann. Wir nähern uns hiermit jenen Begriffen, deren Bezeichnung als Selbstlauter und Mitlauter gäng und gebe sind, deren Umfang und Realität aber einer näheren Prüfung bedürfen.

Wie die Geräusche, welche die Laute bilden, vom Stimmtone getragen werden müssen, um zur Sprachbildung tauglich zu sein, so bilden wieder diejenigen Lautstufen, welche den Stimmton weniger verdumpfen und beeinträchtigen bei der Sylbenbildung, die natürliche Stütze, an welche die minder hörbaren Reibelaute, und zumal die momentanen Schlusslaute, sich anlehnen. Natürlich ist es, dass die oberen oder Vocalstufen diesem Zwecke am besten entsprechen, und nächst diesen gewiss die durch ihren Nasalton flüssigen, klingenden Resonanten. Daraus folgt aber nicht, dass eine Gruppe dieser Laute stets jene sylbenbildende Hauptrolle spielen müsse. Was dem Laute an und für sich adhäriert, ist eben nicht der sylbenbildende Charakter selbst, sondern bloss die Fähigkeit dazu, von der die Sprache erst in der Praxis Gebrauch macht oder auch nicht. Die Bezeichnung Vocale, die wir für die ersten Lautstufen des Systems beibehalten haben, dürfen wir daher nicht mehr auf jene Lautstufen anwenden, welche in der sprachlichen Anwendung den Ton einer Sylbe tragen, da sich die Begriffe durchaus nicht decken.

Um jeder Unklarheit aus dem Wege zu gehen, nenne ich die sylbenbildenden Laute nunmehr Grundlaute oder Sonanten, die übrigen Bestandtheile der Sylbe aber Mitlaute oder Consonanten. Diese Bezeichnungen sind also keine aus der blossen Wesenheit einzelner Lautstufen gefolgerten und diesen an sich zukommenden, sondern bloss Namen für deren relative Geltung in dem angewandten Alphabet, in der Sprache. Ein und derselbe Laut kann das eine Mal Grundlaut, das andere Mal Mitlaut sein, je nach dem Charakter einer Sprache und der Position in einzelnen Fällen. Bei den Diphthongen haben wir auch Lippen- und Kehlvocale als Consonanten kennen gelernt; die Zungenvocale gelten meist als Consonanten, zugleich aber im Sanskrit, im Altslovenischen und einigen neuslavischen Sprachen als Sonanten, und als solche erscheinen sie auch in deutschen und englischen Auslauten. Die böhmische Sprache hat den sonantischen Charakter von *l* und *r* am besten bewahrt; aber sie besitzen denselben im Gegensatze zum Altslovenischen bloss im Inlaute, während sie im Anlaute und im Auslaute als Consonanten erscheinen; daher sind Worte, wie: *řekl, vítr* einsylbig. Der slovakische Dialect hat noch dort Zungenvocale als Sonanten, wo das Böhmische bereits einen Lippen- oder Kehlvocal eingefügt hat, z. B. *slnce, dlhí*, statt *slunce, dlouhý*; das nahe verwandte Polnische dagegen gebraucht die Zungenvocale bloss als Consonanten, und

spricht daher: *plvać, drvca, krta* einsylbig, während die böhmischen Worte *plvat, drvo, krtu* zweisylbig, d. h. mit sonantischen Zungenvocalen gesprochen werden. Sobald aber das *r* durch Erweichung zum Mischlaute *ř* wird, wobei es sich dem Reibelaute *s* hat nähern müssen, wie wir oben gesehen haben, ist es nie Sonant, und *hřmot, chřtán, hřbet* sind einsylbig, während *krmě, chrtě, hrbek* zweisylbig sind. Böhmische Worte, wie: *vlna, plný, vlk* erscheinen im Polnischen als: *wełna, pełny, wilk*. Für das Altslovenische, die älteste slavische Schwestersprache, hat *Miklosich* (a. a. O. I. 35) den sonantischen Charakter der Zungenvocale nicht nur im Inlaute, wie: *pln, črn*, sondern auch im Anlaute nachgewiesen, so in: *lžica, rvanije*. Die slavischen Sprachen bilden gewöhnlich bloss mit einem consonantischen *i* Diphthonge. Im Polnischen ist das Wort *miauczę* die einzige Ausnahme und erscheint daher oft in der Aussprache als *miałczę*, ein Zeugniss für den consonantischen Charakter des *u*. Der umgekehrte Fall hat sich in der Lautwandlung des Französischen allgemein vollzogen, indem an die Stelle eines lateinischen *al* ein *au* trat, das anfangs ohne Zweifel als ein Diphthong mit consonantischem *u* gesprochen wurde. Da aber die Sprache diesen absteigenden Diphthongen nicht hold ist, wurde derselbe bald als Zwischenstufe der beiden Bestandtheile, d. h. als ein einfaches *o* articuliert; daher *autel, psaume* aus *altare, psalma*, und die Vielzahl der auf *al* ausgehenden Worte, wie *chevaux* von *cheval*. Das Serbische kennt zwar noch den Sonanten *r*, aber nicht mehr das *l* als solchen, an die Stelle des letzteren ist auch der Vocal *u* getreten, während das Italienische oft *l* durch ein consonantisches *i* ersetzt. Dem Neuslovenischen oder kärnthner Slavischen fehlt auch der Sonant *l*, vom *r* hingegen hat dasselbe auch noch die Länge bewahrt.

Diese Beispiele dürften genügen, um unsere Auffassung von Grund- und Mitlaut, von Sonant und Consonant zu beleuchten. Was wir bisher an den Vocalstufen beobachtet haben, gilt auch von den nasalen Schlusslauten. Auch diese treten, wenngleich in beschränkterem Maasse, als Sonanten oder Tonträger einer Sylbe auf. Zum Belege dessen brauchen wir bekanntlich nicht erst in fremde Sprachen hinüberzugreifen, da uns das Deutsche für alle drei Reihen Beispiele liefert. Für die erste erwähne ich unserer Interjection des Zweifels: hm hm! für die beiden anderen der Endsylben von: regen, reiben einerseits, von: reden, reisen anderseits, wobei ich wohl nicht erinnern muss, dass nicht die Schreibung, son-

dern die übliche Aussprache maassgebend ist. Haben wir uns diess Verhältniss klar gemacht, so werden uns armenische Worte, wie: *mkrtći, krthmnschjel* und ähnliche Lautfolgen, die in jener indogermanischen Sprache gar nicht selten sind, weniger haarsträubend erscheinen.

Für die indogermanischen Sprachen im Allgemeinen könnten wir somit bloss die Regel aufstellen, dass sich die Fähigkeit, Sonanten oder Sylbentonträger zu sein, nebst dem Naturlaute über die Vocalstufen und über die Nasenschlusslaute erstreckt. Für einzelne Sprachen ist diese Möglichkeit sodann bloss auf die Vocalstufen, für noch andere bloss auf die Vocale der beiden ersten Lautreihen beschränkt.

Wie aber keine Regel, so ist auch diese nicht ohne Ausnahme, und unsere eigene Sprache überschreitet dieselbe durch einige Fälle, in denen geradezu ein Reibelaut als Sonant auftritt. Jedermann kennt unsere Empfindungswörter des Rufes: bst! pst! in denen ein kurzes *s* den Sylbenton trägt, und das *s* in pst! erscheint sogar gedehnt, sobald es als Stille gebietende Interjection gebraucht wird; dasselbe gilt im letzteren Falle von sch! Alte Grammatiker würden sich wohl scheuen, auf diese Reibelaute den Begriff ihrer Vocale oder Selbstlauter anzuwenden, und doch wird man den Worten bst! pst! sch! als solchen nicht den Rang einer Sylbe abstreiten dürfen. Wir müssen hier folgerichtig auch Reibelaute als sylbenbildende Sonanten anerkennen, doch bleibt diess immer nur eine Ausnahme, die durch die eigenthümliche Bedeutung und Anwendung jener Interjectionen bedingt ist.

Auf das Deutsche findet jedoch die obige Regel in ihrer ganzen Ausdehnung Anwendung, denn unsere Sprache verwendet sowohl die Zungenvocale, als auch die Nasenschlusslaute als Sonanten, und sie eignet sich demnach ganz besonders zur Betrachtung dieser verschiedenen Gruppen von möglichen Grundlauten. Dass die Fähigkeit zur Sylbenbildung und das Gewicht innerhalb derselben nicht bei allen genannten Lautstufen dieselben sind, würde Niemand bezweifeln, auch wenn zu weit gehende Irrlehren in dieser Richtung weniger vorgearbeitet hätten. Bei Beobachtung dieser verschiedenen Kategorien wird das Vorspringen stricter Gesetze gar nicht zu erwarten sein, auch würde uns diese Nachforschung zu weit von unserem Gegenstande und leicht ins Bodenlose führen; doch fehlt es auch hier nicht an einer gewissen Regelmässigkeit, die schon an der Hand unserer Muttersprache ergiebige Anhaltspunkte liefert.

Den Naturlaut *a* haben wir schon an sich als den tonvollsten, hellsten Laut kennen gelernt. Diess macht sich auch in seiner sprachlichen Verwendung bemerkbar; im Deutschen erscheint er bloss als Sonant, nie als Consonant, und dasselbe gilt auch von den übrigen Sprachen Europas als Regel. Wo das *a* in einer Sylbe vorkömmt, trägt es auch den Ton derselben und alle deutschen Diphthonge haben bekanntlich das *a* zum Sonanten, da dasselbe gewöhnlich auch im *eu* ohne merkliche Verdumpfung gegen *e* hin articuliert wird. Als unbetonte Vocale, d. h. als Consonanten folgen dem *a* in den deutschen Diphthongen stets die Vocale der zweiten Lautstufen *u* und *i*, oder deren Mischlaut *ü*. Dieselben erscheinen also durch die Tonkraft des *a* zu Consonanten herabgedrückt. Da letzteres mit den hellen Vocalen *o* und *e* niemals einsylbige Verbindungen eingeht, so erscheinen auch diese Laute im Deutschen stets als Sonanten. An dem französischen *oi* haben wir aber ein Beispiel, wie auch der helle Vocal *o* vor dem Naturlaute zum Consonanten wird. Anderseits überwiegt in aufsteigenden Diphthongen der Romanen auch der helle Vocal den dunkeln und macht diesen zum Mitlaute. So das italienische *uo, io* in *fuoco, fiore;* das französische *ie, ieu, ion* in *pied, milieu, portion,* und spanisch: *ie, io, ue* in *miedo, dios, bueno.* Hierher gehören auch die czechischen Diphthonge: *ou, ei, oi* in *doufati, mejliti, pojdu,* welche wie die deutschen abfallende Betonung haben. In Widerspruch zu diesen Beobachtungen treten manche Zwielaute des östreichischen Dialectes in Worten, wie: *bua* (Bube), *gnua* (genug), *joa* (Jahr), wo ein *a* consonantisch zu sein scheint; doch neigt dieses *a* stets gegen *e* hin und ist durch einen merklichen Brustton entfärbt. Diese unvollständige Articulierung giebt ihm leicht den Werth einer stärkeren Verdumpfung, für die er auch stellvertretend eingetreten ist. Bedeutender fallen hier die Reste der alten Lautfolgen ins Gewicht, die sich in Namen, wie: *Buol, Ruodi* und in der östreichischen dialectischen Aussprache von *lieb, guet* erhalten haben. Es ist aber auch bekannt, welche Schwierigkeiten eine genaue Nachahmung derselben jedem ungeübten Organe bereitet, und macht sich auch hier das Vorschlagen des dumpfen Brusttons bemerkbar.

Eigenthümlich ist in dieser Richtung das Verhalten des seteneren französischen Zwielautes *ao*. Dem Sprachcharakter gemäss sollte nun der zweite Vocal, das *o*, den Sylbenton haben, dazu aber müsste der Naturlaut durch das dumpfere *o* zum Consonanten her-

abgedrängt werden, was nicht angeht. So gerathen sprachliche Eigenthümlichkeit und das Wesen der Laute selbst in Conflict, und in Folge dessen hilft sich die Sprache dadurch, dass bald *o* stumm ist, wie in *faon, paon,* bald der Naturlaut ausfällt, in *taon, Saone;* so auch meist in *août;* wird in letzterem das *a* gesprochen, so wird das Wort zweisylbig, wie auch das abgeleitete Zeitwort *aoûter* stets dreisylbig lautet. Berücksichtigen wir im Französischen ausser *oi* und *oë (moi, poële)* und den bereits genannten Fällen noch Zwielaute, wie: *ia* in *diable, filial; ian* in *viande, patience; ien* in *bien, tient; ion* in *question, passion; oin* in *joint, moins;* ferner *ieu* in *Dieu* und *ui* in *tuile,* so können wir daraus abstrahieren, dass beim Zusammentreten zweier Vocale in eine Sylbe in sonantischer Beziehung der Naturlaut vor allen, der helle Vocal vor dem dunkeln, der ungemischte vor dem gemischten den Vorzug hat, und das Alles ohne Rücksicht auf die Nasalierung des einen Vocals. Stehen beide Vocale auf derselben Lautstufe, ohne dass der eine ein Mischlaut ist, so bleibt dem Organe vielleicht die Wahl, doch wäre in diesem Falle auch eine Vermischung möglich, wie dieselbe auch häufig genug eingetreten ist. In dem Beispiele *joint* ist darum wohl zu beachten, dass der Sonant kein reines *e* ist, sondern stark zum *a* hinneigt und überdiess durch den Nasal geschützt wird. Wie im Französischen, finden diese Regeln in andern romanischen Sprachen ihre Bestätigung, und so viel scheint mir sicher, dass hier Gesetze walten, die zwar nicht jeder Sprache von Anfang an Fesseln anlegten, die sich aber in deren geschichtlicher Entwickelung nach dem Principe der Opportunität und auch im Gegensatze zur jedesmaligen Schreibung Geltung verschafft haben. Die Einsicht in diese Gesetze hat aber die Kenntniss der Laute in ihrer eigentlichen Wesenheit zu ihrer ersten Bedingung.

Zur weiteren Beleuchtung des Obigen lasse ich hier ein Verzeichniss der Diphthonge der romanischen Sprachen folgen, wie es *Diez* (a. a. O. S. 174) zusammengestellt hat. Unter steter Accentuierung des tontragenden Lautes verzeichnet er für das Italienische die Diphthonge: *ái, áo, áu, éi, éu, ói, úi; iá, ié, ió, iú, uá, ué, ui, uó: mai, paolo, laura, colèi, feudo, poi, colui, piano, piego, fiore, chiudo, guado, guerra, guida, uomo;* die walachischen sind: *ái, áu, éi, ëi, éu, ói, óu, úi; eá, eú, iá, ié, ió, oá: mai, adaug, cetatei, strëin, greu, coif, bou, cuib, peanë, ceus, chiáe, pierd, bois, moart;* die spanischen: *ái, áu, éi, éu, íu, ói, úi; ié, ió, ué: aire, auto, rey, deuda, viuda, doy, muy;* die portugiesischen: *ái, áo, áu, éi, éu, ói, óu, úi*

und noch andere: *mais, razão, autor, reino, europa, noite, ouro, muito;* die provençalischen: *ái, áo, áu, éi, éu, ío, íu, ói, óu, úi; ié, ué, uó: gaita, nao, estauc, mercei, greu, ciodad, esquiu, enoi, nou, bruitz, mier, fuelha, puose;* neuprovençalisch sind: *ái, áu, éi, éu, iu, ói, óu, úi, ió, ué: pantai, mau, creire, beu, estriu, foire, moure, sui, fio, buen,* so wie die Triphthonge *iáu, iéi, iéu, ióu, ué: siau, palieiro, escrieure, miou, iuel* und der Tetraphthong *iuéi (hodie);* die französischen: *áy, iá, ié (iai), ió (iau), oé, oi (oy), uá, ué, uí: pays, diacre, bien, dieu, occasion, piautre, moelle, roi, foin, prevoyance, nuage, écuelle, depuis.* In allen diesen Beispielen finden wir unsere Regel bestätigt, immer trägt die höhere Lautstufe im Diphthonge, auch im Tri- und Tetraphthonge den Sylbenton, und bloss beim Zusammentreten gleicher Verdumpfungsstufen tritt ein Wechsel ein. Die einzige Ausnahme, welche ins Gewicht fällt, wäre das *eú* im Walachischen. Diese Ausnahme würde die Regel noch nicht umstossen. Zuvor jedoch wäre die Richtigkeit dieses Diphthonges zu prüfen. Gerade in der sonderbaren rumänischen Aussprache ist *Diez* nicht ganz zuverlässig, und ich finde den Diphthong *eú* weder in einer anderen neueren Grammatik, noch im Munde eines eingeborenen Moldauers.

Diez bemerkt auch ausdrücklich, dass die Vorliebe der romanischen Sprachen für Diphthonge mit unbetontem *i* und *u* eben so gross sei, wie ihre Abneigung vor den mit betontem *i* und *u* und einem der drei übrigen Vocale zusammengesetzten. Um diese zu vermeiden, bediente man sich selbst der Accentverrückung und sprach *iólus* (ital.: *figliuólo*, span.: *hijuélo*) statt *iolus* (franz.: *filléul*), oder durch Elision franz. *múr* statt *meúr, reine* statt *reine*, span. *dos* statt *duos* u. dgl. *Diez* ist hier durch praktische Beobachtung ganz auf die rechte Fährte gekommen.

Ein Bedenken gegen das walachische *eú* wird deshalb mehr als gegründet erscheinen; wird es ja dem Ohre des Fremden sehr schwer, getrennte und zwielautige Vocalverbindungen von einander zu unterscheiden. *Diez* selbst sagt darum von seinem Verzeichniss der Diphthonge, dass dasselbe weder auf Vollständigkeit, noch selbst auf absolute Richtigkeit Anspruch macht, »weil das Dasein mancher dieser Laute lediglich von der Art des Vortrages abhängt: die gewöhnliche Aussprache pflegt Vocale unter einander zu verschmelzen, welche die rednerische trennt, und der Dichter hält es abwechselnd mit der einen wie mit der andern; dazu kommt, dass die

Verbindung zweier Vocale ihre Abstufung hat, so dass manche Zwielaute zwischen Verschmelzung und Trennung in der Mitte schweben. In den deutschen *au*, *ai* z. B. ist die Verbindung inniger, als in den ebenso geschriebenen spanischen. Durch Syncope entstandene Diphthonge, wie in *viande*, *nuage*, *moelle* (franz.) sind zweifelhafterer Art und eigentlich nur in der bequemeren Aussprache des gemeinen Lebens begründet; diess gilt auch von den unbetonten in den Endsylben: *eo*, *ia*, *ie*, *io*, *ua*, *ue*, *uo*, *ui*, wie im italienischen *coetaneo*, *italia*, *grazie*, *vario*, *equa*, *acque*, *continuo*, *ardui a*. Ich glaubte das Urtheil eines so trefflichen Sprachkenners über die Diphthonge hier nicht verschweigen zu dürfen, da dasselbe nur zur Läuterung unserer Anschauungen dienen kann.

Wir fassen den Diphthong als die mehr oder minder innige Verknüpfung zweier Vocale der zwei ersten Verdumpfungsreihen auf, von denen der eine Sonant, der andere Consonant wird. Die Richtigkeit dieser Auffassung wird durch die schwankende Articulierung von *u* und *i*, wenn dieselben keinen Sylbenton haben, bestätigt. Ursprünglich haben diese dunklen Vocale und ihre entsprechenden weichen Reibelaute *w* und *j* sogar dasselbe Zeichen, und je nach der Opportunität ihrer Stellung wurden dieselben vocalisch oder als Reibelaute gesprochen, oder auch als Zwischenstufen dieser beiden. Diese Zwischenstufen haben wir bereits in englischen Auslauten kennen gelernt, noch häufiger aber erscheinen sie in den meisten europäischen Sprachen im Tiefton der Diphthonge, die man allerdings nicht mehr so nennt, sobald ihr *u* und *i* den Charakter des Reibelautes hervortreten lassen. Dieser Charakter aber ist oft sehr schwankend und unterliegt den verschiedenen Auffassungen der verschiedenen Sprachen. Die Slaven z. B. fassen das tieftonige *i* des Diphthonges meist als Reibelaut auf, und doch ist die Aussprache der böhmischen Wörter: *maj*, *dej* dieselbe, wie bei den italienischen: *mai*, *dei*. Von besonders zweifelhaftem Charakter sind *u* und *i*, wenn sie in romanischen Diphthongen voranstehen *(uá, ié, ió, iú, uá, ué, uí, uó)*, wo sie gern gegen den Reibelaut hinneigen. Daher schreiben die Italiener *ieri* und *jeri*, während in *ingegno* von *ingenium* das *i* zu entschiedenem Reibelaut geworden ist. Hierher gehört die verschiedene Articulierung des geschriebenen Diphthonges in Europa, die verschiedene und wechselnde Aussprache von *qu* und *gu* mit darauf folgenden Vocal; hierher auch der Streit, ob die Römer *suavis*, *unguentum*, *qui* mit *u* oder mit *v* gelesen haben.

Das Wahre liegt wohl in der Mitte, und *Diez* entscheidet sich mit Anderen für eine Mittelstufe von beiden, weshalb der Laut auch keine Position zu bilden pflegte. Wo aber bleibt bei alledem die praktische Grenze zwischen Vocal und Consonant, wo die zwischen Diphthong und gemeiner Lautfolge? Wir wissen nach dem Vorausgegangenen, wie wir diese Verhältnisse zu verstehen haben. Die Unterscheidung zwischen Vocal und Reibelaut ist eben bloss in der Theorie des Systemes begründet, und beide sind in der Praxis Consonanten, sobald sie den Sylbenton nicht tragen. Diese Ansicht dürfte zur Aufklärung mancher Widersprüche führen. Beachten wir die Quantität der Sylben besonders in jenen Sprachen, wo dieselbe von der Hebung, dem Wortaccente unabhängig ist, so sehen wir, dass nebst der Dehnung des Sonanten auch eine Häufung von Lauten Sylbenlänge erzeugt. Darum ist der Diphthong stets lang, aber auch eine Häufung nicht vocalischer Consonanten erzeugt Sylbenlänge durch die sogenannte Position. Ausnahmen und andere Eigenthümlichkeiten werden sich aus der systematischen Verwandtschaft und der Articulierung der Laute erklären lassen, aber im Grunde genommen scheint mir auch hier kein praktischer Unterschied zwischen vocalischen und anderen Consonanten obzuwalten, und eine diphthongische Sylbe ist darum eben so gut *positione longa*, wenn auch die verschiedenen Bestandtheile eine verschiedene Art der Verbindung verursachen. Jedenfalls scheint mir die allgemein verbreitete Ansicht unhaltbar, als seien Vocale und Nichtvocale an und für sich einander schon so entgegengesetzt, wie in der praktischen Anwendung Sonanten und Consonanten. Dass die alten Vocale nichts den anderen Lauten Heterogenes sind, zeigt uns doch schon die Art, wie dieselben allmählich in die Reibelaute übergehen, mit einem Worte, das natürliche System. Dieses nöthigt uns auch von selbst, die Begriffe der Theorie und Praxis hier streng auseinander zu halten, wenn es die Zungenvocale parallel an die Seite der übrigen stellt, denen sie doch im angewandten Alphabet durchaus nicht die Wage halten.

Die Vocale der Zungenreihe *l* und *r* werden bekanntlich in der deutschen Aussprache durch das Verstummen eines tonlosen *e* häufig zu Sonanten, und zwar im Auslaute, z. B. dunkel, oder, Eichel, Wasser, euer; oder im Inlaute zwischen 2 dumpferen Lautstufen, z.B. wandeln, handeln, wanderst. Was ihr Verhältniss zu den übrigen Vocalen anbelangt, so ist ihre Fähigkeit, Sonanten zu bilden,

entschieden geringer, und sobald jenes tonlose *e*, wie z. B. bei der Recitierung von Versen wieder articuliert wird, drückt es die Zungenvocale wieder zu Consonanten herab. Doch bürgert sich in den genannten Fällen die Grundlautung der Zungenvocale immer mehr in unserer Sprache ein, wie dieselbe ja im Englischen bereits ganz feststeht, z. B. *little, better, secular, spectator.*

Vergleicht man im Deutschen den Gebrauch von *l* und *r*, so ist schwer zu entscheiden, welchem der beiden Vocale die grössere sonantische Kraft zukömmt. Fast sprechen die Thatsachen zu Gunsten des *r*, wobei man sich aber auch erinnern muss, dass dieses überhaupt eine reichlichere Anwendung in den Sprachen findet, als das *l*. Ueberdiess wird dieser Umstand auch erklärlich, wenn man beobachtet, wie diese beiden Vocale durch ihre eigenthümliche Articulierung die beiden anderen Gruppen von Lautstufen gewissermaassen nachäffen, und zwar das *r* mit seinem starken Vibrationsgeräusche die Reibelaute, das *l* durch das völlige Antreten der Zungenspitze an den Oberkörper die Schlusslaute, und zwar die oralen Schlusslaute, welche in der Sprache stets als Consonanten katexochen fungieren, während doch die Reibelaute mehr Verwandtschaft mit den sonantischen Vocalstufen haben. Wir müssen hier vorzüglich solche Sylben betrachten, in denen beide Zungenvocale zugleich vorkommen. Schliesst eine solche Sylbe überdiess einen anderen Vocal in sich, so ist dieser der Sonant, und *l* wie *r* Consonanten, z. B. in Quirl, Kerl, Groll, Flor. Auch der Name Karl ist so gut wie Kerl einsylbig, doch hört man sehr häufig zweisylbig articulieren, also Ka-rl, wo dann die zweite Sylbe bloss durch die beiden Zungenvocale gebildet wird, und diesen Fall hätten wir insbesondere ins Auge zu fassen. In der erwähnten falschen Aussprache von Karl tönt in der letzten Sylbe entschieden das *l* sonantisch. Dasselbe ist der Fall bei süddeutschen Verkleinerungswörtern, wie: Diernderl, Bienerl, bisserl, wo in der letzten Sylbe das *r* sehr wenig lautet, wenn es nicht ganz verschwindet. Dagegen ist in den Comparativendungen von: dunkler, steiler, heller das *r* der Sonant. Demnach scheint in den Endsylben immer der nachfolgende Zungenvocal den Grundton anzunehmen. Etwas Aehnliches zeigt sich auch in den eigenthümlichen Sylben, welche bloss durch zwei *r* gebildet werden, von denen dann das erste als Consonant, das zweite als Grundlaut erscheint, z. B. in eurer, saurer, klarer, Lehrer.

Es ist ein durch unsere Schreibung veranlasster Irrthum, wenn Manche glauben, dass in diesen Schlusssylben noch ein *e* articuliert werde. Man wird sich vom Gegentheile überzeugen, wenn man bei abwechselnder Aussprache dieser Endsylbe mit deutlichem *e* und ohne dieses die Lage des Zungenkörpers beobachtet. Im ersten Falle steigt die Hinterzunge zur Engebildung für das *e* empor, im letzteren behält sie die für das *r* opportunere Tieflage bei, und ein *e* ist somit nicht möglich. Was uns als ein dumpfes *e* erscheint, ist allerdings eine analoge Verdumpfung des Stimmtones, allein diese geschieht durch die Vorderzunge an den Alveolen der Oberzähne, und ist nichts anderes, als ein Theil des *r* selbst, bei dem sich die Zungenvibration noch nicht so geltend gemacht hat. Man versuche es nur, der Vorderzunge bei Bildung der Enge für *r* eine möglichst feste Form zu geben, und man wird so einen continuierlichen Vocallaut erhalten, bei dem sich keine starke Vibration des Bewegungsorgans bemerklich macht und der vom *e* der Kehlreihe eben so weit entfernt ist, wie vom unarticulierten Stimmtone. Diese gelinde Art des *r* verdient um so mehr Beachtung, als sie nicht bloss in Dialecten, sondern auch in der Schriftsprache, und zwar insbesondere im Inlaute sehr gewöhnlich ist. Doch ist nicht in Abrede zu stellen, dass durch die leichte Beweglichkeit der Zunge und deren spätes Antreten gegen den Oberkörper ein merklicher Brustton der sonantischen Articulierung des *r* vorangeht, der aber so wenig ein *e* ist, wie bei den englischen Endsylben *-ur*, *-or*, *-our*, *-er* in: *murdur, doctor, honour, father*. Ganz dieselbe Aussprache haben ja auch im Deutschen Doctor, Professor etc. Und ob ich deutsch: minister, meister, mutter, französisch: *ministre, maître, quatre*, böhmisch: *ministr, mistr, bratr*, schreibe, die Articulierung der Endsylbe bleibt in allen Fällen wesentlich dieselbe, und immer geht der gewisse Vorschlag des Brusttons und seiner Zungenverdumpfung der Vibration des *r* voran, eben so wie im An- und Inlaute deutscher Wortbildungen mit: er-, zer-, ver-, unter-, ober-, über-, nieder-, hinter-, aber-, after-. Dasselbe geschieht aber auch beim sonantischen *r* der Czechen, in: *brk, krk, srp*, und ist dies wohl ein Beweis, dass dieser Vorschlag überhaupt dem sonantischen *r* eigenthümlich ist. Er verleiht dem *r* eine gewisse Selbständigkeit und schützt seinen vocalischen Charakter, der durch das starke Vibrationsgeräusch nahezu im Reibelaute untergeht.

Daraus erklärt sich auch, warum von zwei in einer Sylbe be-

nachbarten *r* stets der zweite Sonant ist. Deutlich sehen wir diess an den Wörtern: Ruderer, heiterer, besserer, wenn wir dieselben statt dreisylbig: Ru-dr-r, hei-tr-r, bes-sr-r, bloss zweisylbig aussprechen: Ru-drr, hei-trr, bes-srr.

Nun haben wir noch eine Lautstufe zu betrachten, die im Deutschen eine zwar untergeordnete, aber sehr häufige Verwendung zu Grundlauten erfährt — nämlich die Resonanten oder Nasenschlusslaute. Wie die Zungenvocale werden dieselben in den Auslauten sogleich zu Consonanten, wenn der ausgefallene Lippen- oder Kehlvocal wieder eintritt. Allein nicht bloss diese, sondern auch die Zungenvocale absorbieren die sonantische Kraft der Nasenschlusslaute, sobald sie mit ihnen in eine Sylbe zu stehen kommen. Sprechen wir der gewöhnlichen Uebung gemäss kein *e* in den Schlusssylben von: sagen, decken, reiten, so ist das *n* Sonant. Beobachten wir aber nicht bloss Worte, wie: dauern, schaufeln, dunkeln, sondern auch: fallen, harren, fehlen, kehren, eilen, so bemerken wir, dass nicht der Resonant, sondern der Zungenvocal den letzten Sylbenton hat, und jener bloss wie gewöhnlich als Mitlaut ertönt. Wir merken diess deutlich, wenn wir gegen unsere Gewohnheit diese tonlosen Schlusssylben mit Nachdruck articulieren, ohne dabei zu dehnen. Dasselbe Verhältniss besteht auch bei umgekehrter Lautfolge, wie in: eigner, immer, Aermel, Reinel.

Ueberblicken wir das Gesagte, so finden wir, dass die sonantische Fähigkeit nicht allen sylbenbildenden Lauten in gleichem Maasse zukömmt, dass dieselben vielmehr sich von diesem Gesichtspunkte aus in mehrere Gruppen oder Paare scheiden, deren jede die Glieder der folgenden zu Consonanten herabgedrückt und anderseits von denen der vorhergehenden Gruppe im Berührungsfalle des Sylbentones beraubt wird. Wie im Systeme selbst, spielt auch in der Anwendung der Naturlaut die erste Rolle, er ist von allen anderen Grundlaut. Die geringste sonantische Fähigkeit besitzen die Resonanten mit ihrem Nasalton. Dazwischen liegen in eigenthümlicher Anordnung die Vocalstufen, und da alle übrigen Laute bloss mitlauten, so erhalten wir nach ihrer sonantischen Rangstufe folgendes Schema der Grundlaute:

a

o *e*

u *i*

l *r*

m *n* (*γ*).

Es sind diess, wie wir sehen, die *Vocales* und *Liquidae* der Alten. Letztere stehen auf den beiden untersten Rangstufen sonantischer Fähigkeit, und sind auch in den Buchstabennamen unseres überlieferten Alphabets von den regelmässigen Mitlautern unterschieden. Diese werden durch Anfügung eines Vocales oder einer Sylbe hinter ihren Laut bezeichnet, wie: be, de. Neben anderen Benennungen, als: ef, es, ix, sagen wir auch: ve, ße, xe. Die Namen der Zungenvocale und Resonanten werden aber ausschliesslich durch das Vortreten eines *e* vor den Laut gebildet, also: el, em, en, er.

Das eigenthümliche Vorschlagen des Stimmtones, das uns beim Grundlaute *r* wie beim *l* aufgestossen, finden wir auch bei den Nasenschlusslauten, sobald sie als Sonanten auftreten. Wollten wir nun auch diesen durch sein Ausströmen durch die Choanen charakterisierten Stimmton als etwas dem Laute Fremdartiges ansehen, so kämen wir folgerichtig dazu, die menschliche Stimme überhaupt von aller Lautbildung und deren einzelnen Producten zu trennen. Wir haben den Stimmton (ausnahmsweise die *vox clandestina*) von vornherein als den Träger der Sprache bezeichnet, und nur durch seine Vermittelung dient die Sprache ihren äusseren Zwecken. Daher bildet er auch das entscheidende Moment bei der Anwendung der verschiedenen Lautstufen in der Sprache und die Tonstärke gerade ist es, was in der sprachlichen Praxis einem Laute seinen Rang und die möglichste Selbständigkeit giebt.

Weniger auffallen wird uns das erwähnte Verhalten der Zungenvocale und Resonanten, wenn wir beobachten, wie überhaupt — dem Charakter der Sylbenbildung gemäss — alle Sonanten eruptiv auftreten und besonders bei längerem Aushalten des Tones erst stärker erklingen, und dann erst abnehmen, um bald ganz zu verhallen. Das, was zuerst so mächtig hervorbricht, ist eben der zur Sylbenbildung nöthige Stimmton und es darf darum nicht Wunder nehmen, wenn sich derselbe früher bemerkbar macht, als das dem Laute eigenthümliche Geräusch, sei diess nun durch Vibration oder Resonanz charakterisiert. Um so mehr muss diess der Fall sein, wenn das Organ nicht früh genug die einem Laute entsprechende Form annimmt, wie diess bei sonantischem *r* meist geschieht.

Der Ton, sagt man, ist die Seele der Rede. Wir haben uns überzeugt, dass er auch die Seele der einfachen und letzten Sprachelemente ist. Der hellere Stimmton kennzeichnet den Mittelpunkt

der Sylbe, die Sylbenscheide fällt sodann entweder in ein dumpferes Tönen der Stimme, oder in dessen gänzliche Unterbrechung, oder aber in eine Pause aller Articulierung überhaupt. So weit von der Qualität der Laute.

Quantität der Laute. Ein zweites tiefgreifendes Moment bei der Sylben- und Wortbildung durch die Laute ist die Zeitdauer, die zur Articulierung derselben verwendet wird. Gegenüber dem Tonwerthe oder der Qualität nennen wir den Zeitwerth eines Lautes dessen Quantität.

Es liegt schon in der Art der Articulierung, dass die Quantität bei den tieferen Lautstufen des natürlichen Alphabets geringer wird, während die oberen grösserer Zeiträumchen bedürfen, um zu vollem Ausdrucke zu gelangen. Anderseits verleiht die praktische Verwendung der Laute in der Sprache den Trägern des Sylbentones, den Grundlauten, auch eine merklich breitere Articulationsdauer. So weit indess diese Quantität dem Lautproducte an sich bereits zukömmt, oder zugleich mit dem Sylbentone ertheilt wird, sehen wir gänzlich davon ab, denn diese Eigenthümlichkeiten haben keine selbständige Geltung, und inhärieren nothwendig der Articulation und dem Sonantismus.

Wichtig ist bloss die freie Unterscheidung, welche die Sprache, abgesehen von jedem anderen Processe, zwischen Kürze und Länge eines bestimmten Lautes macht, und diess führt uns zu dem Principe der Dehnung und Verdoppelung.

Ursprünglich müssen wir jeden Laut als kurz betrachten und dabei annehmen, dass er eben bloss so viel Zeitdauer zu seiner Bildung beansprucht, als dazu nothwendig ist. Neben dieser Kürze kennen wir bloss eine Länge desselben Lautes, nicht mehrere verschiedene Längen. Diese Länge darf also nicht als ein musikalisches Forttönen oder Aushalten angesehen werden. Dem widerspricht schon der stossweise Charakter der Sprache, wie auch die gewöhnliche Erfahrung. Auch bei markierter Aussprache auf der Kanzel oder Bühne geht die Länge eines sonantischen Vocals nicht über ein bestimmtes Maass hinaus, an dessen Grenze ein auslautender langer Vocal zu klingen aufhört. Eine weitere Zerdehnung der Länge wird uns in der gewöhnlichen Redeweise sogleich als fehlerhaft erscheinen und stören. Man hat das Verhältniss der Kürze zur Länge meist dahin erklärt, dass die letztere etwa einen doppelt so langen Zeit-

rau ausfüllt wie jene. Mathematisch wird sich diess kaum sicher stellen lassen, doch scheint mir in dieser Richtung das Wahre zu liegen. Vergleicht man unter einem das Verhalten des Lautes selbst und dessen Ton bei sonantischer Kürze und Länge, so findet man, dass der kurze Laut gleichmässig stark tönt, bis er durch den folgenden Laut oder durch das Auseinandertreten der Stimmbänder abgebrochen wird; der gedehnte Vocal klingt zwar auch stark an, wird aber immer schwächer, so dass er zuweilen fast ganz allmählich sich verliert. Letzteres macht sich im Deutschen besonders bemerkbar, doch ist dieser verhallende Charakter der sonantischen Länge mehr oder minder allen Sprachen gemein. Eine in gleicher Intensität forttönende Länge ist meines Wissens keinem Volke eigenthümlich, ja eine solche wäre auch gar nicht gut denkbar. Wir haben oben bei den Diphthongen gesehen, wie immer nur einer der beiden Vocale, aus denen er besteht, den Sylbenton tragen könne. Der lange Vocal füllt nun allein die Zeitdauer eines Diphthonges aus, und es scheint mir daher natürlich, dass auch bloss ein Theil der Länge den Höhepunkt der Sylbe bildet. Diess und die Stetigkeit der einen Länge macht es mir zur Gewissheit, dass die letztere nichts anderes ist, als die doppelte Setzung eines und desselben Lautes; also eine Lautfolge von gleichen Verdumpfungsstufen gleicher Reihen. Da nun hier nach dem Principe des Ueberganges auf dem kürzesten Wege der Anschluss ein unmittelbarer sein muss, so können wir einen solchen Doppellaut bei den Vocalstufen nicht einmal als eine Lautverbindung bezeichnen, sondern nennen denselben bloss einen gedehnten Laut. Gleichwohl hat schon die althochdeutsche Sprache die Dehnung eines Vocals im engeren Sinne durch Verdoppelung seines Schriftzeichens ausgedrückt, z. B. iaar, root, see, huus, miin. Obwohl diese umständlichere Schreibweise vielleicht schon aus Raumersparniss in mittelhochdeutschen Handschriften fast ganz erloschen ist, drang dieselbe Uebung in das Neuhochdeutsche wieder ein, und heute noch schreiben wir: Saal, Meer, Moos. Doch ist dieser Gebrauch zu Gunsten anderer Dehnungszeichen in unserer Sprache sehr beschränkt worden, während er in anderen zu allgemeiner Berechtigung gelangt ist, z. B. im Holländischen: *naar, door, week, duur, bij*. Die Zungenvocale sind im Deutschen ursprünglich nirgends Sonanten, sondern werden es erst in abgeschwächten Endsylben. Wir haben daher von *l* und *r* keine sonantische Länge im Gebrauch. Der slovakische Dialect des Czechischen

kennt dieselbe bekanntlich noch, und dieses selbst besitzt sie in Genitiven der Vielzahl, wie: *slz, jablk, srn, srdc,* ohne die Dehnung zu bezeichnen.

Wir wissen, dass bei der Sylbenschätzung Ton und Länge, Hebung und Dehnung nicht immer zusammenfallen. In den accentuirenden Sprachen Westeuropas ist diess bloss in sofern in Uebereinstimmung, als in der Regel keine Länge in die Senkung fällt, wohl aber stehen kurze Sylben vielfach in der Hebung. Zu diesen accentuierenden Sprachen gehört nebst den romanischen auch die deutsche. In den quantitierenden classischen und slavischen Sprachen dagegen laufen Accent und Dehnung unbeirrt neben einander her, so dass auch die lange Sylbe neben der gehobenen Kürze den Tiefton haben kann. Für die Verskunst der Sprachen ist diess bekanntlich von entscheidender Wichtigkeit.

Was nun hier von den Sylben gilt, das findet gleichermaassen bei den Lauten schon seine Anwendung. Auch hier gehen Dehnung und Sylbenton durchaus nicht nothwendig zusammen, und die Lautlänge fällt eben so oft in die Sylbenscheide, und diess insbesondere, wenn die benachbarten Sonanten kurz sind. Auf diese Art haben wir auch im Deutschen langes *l* und *r*, z. B. in Falle, harre, verglichen mit fahle, Haare, wo *a* lang, die Zungenvocale aber kurz sind. Ebenso wird eine Länge erzeugt, wenn ein sonantischer Zungenvocal mit einem consonantischen zusammenstösst, z. B. verrathen, harren, wollen, wobei wir die stummen *e* wie gewöhnlich unterdrücken müssen. *L* und *r* sind in diesen Fällen eben so gedehnt, wie in den oben angeführten böhmischen Worten, und der Unterschied besteht bloss darin, dass dort der Laut von tieferen Lautstufen begleitet wird und somit Sonant ist, während hier die benachbarten Vocale den Sylbenton absorbieren und die dumpferen Zungenvocale meist bloss als Mitlauter gelten lassen. Ich brauche wohl nicht zu bemerken, dass man sich durch die doppelte Schreibung der Buchstaben in der Betrachtung ihres Lautwerthes nicht darf irreleiten lassen. Wir haben oben gesehen, dass uns der Doppelbuchstabe bei sonantischen Vocalen auch zur Bezeichnung der blossen Länge dient; hier aber hat derselbe noch einen ganz besonderen Sinn. Die Sprache legt nun schon einmal ein besonderes Gewicht auf den Ton und auf die durch denselben bedingte Sylbentrennung. In diese gedehnten Consonanten fällt aber die Sylbenscheide mitten hinein, so dass der lange Mitlaut zu beiden ihm

benachbarten Sonanten gehört, und diess macht nun die Schrift durch die doppelte Setzung des Lautzeichens anschaulich. Dasselbe gilt von den gedehnten Reibelauten in: lasse, raffe, verglichen mit: ließe, triefe, während wir in gleichem Falle das *ch* seiner zusammengesetzten umständlichen Bezeichnung wegen nicht verdoppeln, und daher ganz inconsequent schreiben: lache, gewichen neben rauchen, riechen. Ganz aus demselben graphischen Grunde wurde unser scharfes ß nicht doppelt geschrieben, sondern diesem Bedürfnisse durch *ss* abgeholfen, daher lasse statt laßße, was bekanntlich in unserer Orthographie grosse Störung verursacht hat.

Von grossem Interesse sind hier die Schlusslaute, und ihr Verhalten wird uns über Ursprung und Wesen der Verdoppelung am besten aufklären. Werfen wir zuvor noch einen Blick auf die sonantischen Vocale. Stehen dieselben mit Ton und Dehnung am Ausgange einer Sylbe, so klingen sie derart aus, dass die folgende Sylbe trotz ihres unmittelbaren Anschlusses mit einem neuen Stimmtone anheben muss, z. B. lehre, lobe, bete. Nicht bloss falsche Analogie mit solchen Worten, in denen sich ein organisches *h* erhalten hat, ohne articuliert zu werden, wie in: allmählich, Gemahl, sondern auch jene merkliche Pause, welche nicht nur der Stimmton, sondern die ganze Articulierung nach diesen langen Vocalen macht, mag in Ermangelung einer treffenderen Bezeichnung die Einführung unseres Dehnungs-*h* in so viele Worte begünstigt haben. Dasselbe Ausklingen finden wir auch bei kurzen unbetonten Sylben, wie in: ge-bieten, be-loben, be-tasten, auch wenn dieselben nicht den Schluss eines Wortes bilden. Lauten lange Sylben mit Consonanten aus, so müssen diese noch mit demselben Tone articuliert werden, und dieser nimmt nicht so sehr ab, dass er den Auslaut nicht noch tragen könnte. Besonders schwach lauten in diesen Fällen die Schlusslaute, z. B. gab, Tod, bat. Unwillkührlich erinnert man sich hier an das spanische *d*, das im Auslaute so leise gesprochen wird, dass es dem fremden Ohre fast nicht hörbar ist, z. B. in *ciudad, ardid*. Nach betonter kurzer Sylbe tönt dagegen der auslautende Consonant stark mit und insbesondere dann, wenn der folgende Sonant sich unmittelbar an ihn anschliesst. Wir haben in diesem Falle oben schon eine Dehnung des Consonanten beobachtet und es frägt sich nun, wie sich unter solchen Umständen die Schlusslaute verhalten.

Ich stimme dem Ausspruche *Brücke's* vollkommen bei, nach welchem bei den Verschlusslauten das Zeichen für den blossen Verschluss des Lautorgans, nicht für dessen Aufhebung oder Bildung steht. Letztere macht sich im Auslaute, jene im Anlaute der Sylben fühlbar, aber diess sind bloss verschiedene Arten, auf welche der an sich stumme Verschluss unserem Ohre zur Erscheinung kömmt. Diess gilt zunächst aber nur von den harten und weichen Schlusslauten, nicht von den nasalen, deren continuierliches Tönen wir bereits kennen gelernt haben, und so wie für diese der Schluss des Lautorganes wesentlich ist, so ist er es auch für die beiden anderen Lautstufen, von denen sich die Resonanten bloss durch den geöffneten Nasenraum unterscheiden. Dass der Verschluss das Entscheidende bei jenen Lauten ist und nicht die Art seiner Manifestierung, anerkennen alle Schriften durch Anwendung desselben Lautzeichens auf diese verschiedenen Erscheinungsarten, und deutlich zeigt es sich in solchen Lautfolgen, wo der harte oder weiche Verschlusslaut weder durch Bildung noch durch Lösung des Schlusses und doch deutlich articuliert wird, wie in den resonantischen Endsylben von Lumpen, denken, wenden.

Die Nasenschlusslaute haben durch ihre sonantische Fähigkeit einen Doppelcharakter, so wie die beiden Zungenvocale. Während diese jedoch mehr Analogien mit den Reibelauten bieten, sind die Resonanten selbst wirkliche Schlusslaute, und verhalten sich in der Sylbenscheidung genau so, wie die harten und weichen. Vergleichen wir nun Pipe, Rübe, kamen mit Rippe, Robbe, kommen, so abstrahieren wir leicht das Unterscheidende der beiden Articulierungsarten. Ich wähle absichtlich Lippenschlusslaute zu Beispielen, weil man dabei das Verhalten des Lautorganes leicht auch im Spiegel beobachten kann. Dabei werden wir sehen, dass nach den langen Sylben, wo der folgende Schlusslaut bloss explosiv erscheint, die Lippen sich nur ganz momentan und rasch berühren. Nach der kurzen betonten Sylbe macht sich der Schlusslaut einmal bei seiner Bildung und sodann bei seiner Lösung bemerkbar, und wir sehen, dass der Verschluss selbst mindestens doppelt so lang und vollkommen andauert. In diesen Verschluss nun fällt die Sylbenscheide, und die zweimalige Erscheinung desselben für das Gehör mag zur Doppelschreibung überhaupt Anlass gegeben haben, zumal da man derselben zum Zwecke der richtigen Sylbentrennung bedurfte. In der Praxis wie in der Theorie hat also der Doppel-

buchstabe seine gute Begründung. Er ersetzt vielfach das Zeichen für die tonlose Dehnung, und auch in den drei letzten Lautstufen kann dieser Doppellaut als Dehnung des Verschlusses selbst aufgefasst werden. Wir kommen also zu dem Schlusse, dass Dehnung und Verdoppelung eigentlich dasselbe sind. Sie bilden bloss verschiedene Erscheinungsformen ein und desselben zeitlichen Processes, die erst nach der Eigenthümlichkeit der betreffenden Lautstufen und durch die Verschränkung mit einem anderen Vorgange, der Betonung, in zwei Gruppen geschieden werden. Zwei Gruppen wären es, wenn wir von der praktischen Anwendung in der Schrift ausgehen. Betrachten wir aber die Lautproducte in ihrer wirklichen Erscheinung, so müssten wir jedenfalls noch eine mittlere und vermittelnde Gruppe annehmen, bei der wir die längere Zeitdauer der Articulierung so gut Dehnung wie Verdoppelung nennen können. Wir erhielten demnach für das Deutsche:

Dehnung: beim Naturlaut und den Vocalen der ersten zwei Reihen;

Dehnung oder Verdoppelung: bei Zungenvocalen und Reibelauten;

Verdoppelung: bei den Schlusslauten sammt Resonanten.

In der neuhochdeutschen Schreibung wird die Verdoppelung auch noch gebraucht, wo sie phonetisch nicht gerechtfertigt ist. Der Umstand, dass die consonantische Verdoppelung nach betonten Kürzen erscheint, führte dazu, den Doppellaut als Zeichen dieser Kürzen zu verwenden. Der grammatikalische Zusammenhang hat diese Praxis begünstigt. So schreiben wir in Auslauten neben: hat, ab, man: glatt, Glück, Mann, Schiff, Kuss, wo die Verdoppelung phonetisch ungerechtfertigt ist. Bei auslautenden harten und weichen Verschlusslauten erfolgt allerdings sowohl nach kurzen wie nach langen Sonanten oft eine leise Explosion des abgesperrten Hauches, die dem Laute gewissermaassen eine Aspiration ertheilt. Doch hat diess keinen Einfluss auf Art und Dauer des Verschlusses. Auch scheint mir dadurch die Annahme nicht gerechtfertigt, als unterschieden wir im Auslaute harte und weiche Schlusslaute nicht, und sprächen eigentlich alle hart. In der gewöhnlichen raschen Sprechweise mag diess der Fall sein, aber bei genauer Articulierung bedingt wohl schon diese selbst eine Verschiedenheit in: Tod und bot, bang und Bank. Mit der Hinweisung auf die mittelhochdeutsche Schreibung solcher Auslaute mit harten Zeichen ist

hier nichts bewiesen. Die Schrift ist noch nicht die Sprache, und will man sie doch so bedeutsam an einander rücken, so bleibt die Annahme eben so plausibel, dass unsere neuhochdeutsche Schreibweise auch umgekehrt auf unsere Aussprache eingewirkt habe. Die harten Schlusslaute erhalten im Deutschen regelmässig eine merkliche Aspiration, d. h. ein Nachklingen von scharfem tonlosem Hauche *(spiritus asper)*, das dieselben von den entsprechenden Lauten anderer Sprachen sehr unterscheidet. Es wäre diess eine Verknüpfung von Laut und Geräusch. Wir wollen uns jedoch damit nicht auf das noch sehr streitige Gebiet der Aspirationsfrage begeben. Die eigenthümliche Aussprache unserer harten Schlusslaute wird es aber begreiflich erscheinen lassen, wenn ein deutscher Gelehrter sich von der Möglichkeit, sie mit dem Stimmtone zu articulieren, schwer überzeugen kann.

Phonetische Notenschrift.

Jedermann, der auch nur versucht hat, eine fremde Sprache zu erlernen, weiss, wie sehr unsere gewöhnliche Buchstabenschrift auf conventioneller Voraussetzung beruht, wie sehr dieselbe überall Resultat der sprachgeschichtlichen Entwickelung ist. Auch jene Schriftzeichen, die wir Deutschen mit den meisten europäischen Völkern aus dem Latein gemeinsam überkommen haben, auch diese haben in den verschiedenen Sprachen einen verschiedenen Lautwerth erhalten. Da überdiess die Art der Betonung den einzelnen Sprachen mehr oder minder eigenthümlich ist, so erleidet natürlich eine und dieselbe Buchstabenreihe beim Engländer, Deutschen, Franzosen, Italiener eine ganz verschiedene Aussprache und Lesung. Je weiter eine Sprache in ihrer Ausbildung und Abschleifung, und somit auch in der Mannichfaltigkeit ihres Lautvorrathes, fortschreitet, desto weniger ist es auch innerhalb ihres Bereiches möglich, alle Laute durch die Zeichen unseres conventionellen Alphabetes festzuhalten. Dieser Mangel macht sich bei dem Bedürfnisse nach einer theoretischen Verständigung bald sehr fühlbar, und so ist man denn im englischen Vocalismus bereits auf ein genaueres Mittel der Lautbezeichnung durch überschriebene Ziffern verfallen.

Der Mensch hat sich seit jeher gern geschnitzte Bilder gemacht, er hängt an sichtbaren Formen. Von diesem Götzendienste sind auch die Priester der Wissenschaft nicht frei geblieben. Ein Blick in manche sonst tüchtige Grammatik überzeugt uns, wie dem Titel gemäss weit mehr die Schrift als die Sprache selbst Gegenstand der Forschung gewesen ist, und wie die Betrachtung der Laute stets durch das Haften an ihren conventionellen Zeichen, den Buchstaben, beeinträchtigt wurde. Und doch ist der Buchstabe ein ganz zufälliges Bild des wirklichen Lautes, und seine Gestalt hat mit dem Wesen des letzteren so gut wie gar nichts gemein. Daher kann ein Schrift-

zeichen nicht nur in verschiedenen Sprachen, sondern auch in ein und derselben verschiedene Laute ausdrücken, und umgekehrt ein und derselbe Laut durch mehrere von einander ganz abweichende Buchstaben bezeichnet sein. Besonderen Werth haben die überlieferten Buchstaben in wissenschaftlicher Hinsicht bloss, wenn sie Zeugniss geben von dem geschichtlichen Processe des sprachlichen Lautwandels. Doch wird es vor Allem nöthig sein, die einst wie jetzt gleich wirksamen Gesetze der Lautbildung zu würdigen, man wird sich gewöhnen müssen, die Laute nicht mehr mittelst ihrer Zeichen, sondern an und für sich unmittelbar zu betrachten. Den Buchstaben bleibt dabei immer noch so viel Berücksichtigung, wie sie ganz äusserlichen Zeichen gebührt, und überdiess behalten sie ihre praktische Anwendung im Leben, wenn sie auch für die phonetisch richtige Wiedergabe der Sprache unzulänglich sind. Einen allgemeinen Fortschritt in diesen Anschauungen dürfte die längst erfundene, aber erst in neuester Zeit zu Geltung gelangte Lautiermethode begründen. Auch die linguistische Forschung beginnt bereits einen Nachdruck auf die wirklichen Lauterscheinungen zu legen und wird dazu um so mehr genöthigt sein, je mehr sie zu den Räthseln der Völkerpsychologie aufstrebt. Auch den praktischen Bedürfnissen zu Missionszwecken, zu Taubstummen- und Blindenunterricht, verdanken wir in dieser Richtung manchen fruchtbaren Anstoss. Dennoch fehlt uns für die verschiedenen Lautproducte und deren Verhältniss zu einander noch jede anerkannte Terminologie, die doch zur allseitigen Verständigung nothwendig sein wird. Unsere kleine Wissenschaft, die *Du Bois-Reymond* nicht ungeeignet Alphabetik nennt, muss, wenn sie ihrem Zwecke entsprechen soll, allen Völkern gemeinsam sein, mindestens allen Kulturvölkern. Der Lautvorrath ist ja in allen Sprachen grösstentheils derselbe. Das Unterscheidende ist meist bloss die verschiedene Anwendung desselben, und mehr als man glaubt ist der wechselseitige Verkehr durch die verschiedenartige Bezeichnung derselben Laute in der Schrift erschwert und gehemmt. Zu rascher und sicherer Verständigung kann der Hinweis auf die gemeinsamen Buchstaben mit ihrem wandelbaren und vielfach veränderten Lautwerthe nicht genügen und mit diesem hat sich auch der Name der Schriftzeichen in den verschiedenen Sprachen geändert. Vergleichen wir z. B. die Benennungen von *g* und *j* in den Alphabeten der Deutschen, Engländer, Franzosen, Italiener oder Spanier.

Vielfache Unzukömmlichkeiten liessen es darum längst wünschenswerth erscheinen, zu wissenschaftlichen wie zu praktischen Zwecken ein Zeichensystem zu finden, welches möglichst frei von nationaler Besonderheit von einem gehörten Worte Laut für Laut und was daneben hergeht so verzeichnet, dass ein Kundiger wieder nur ganz dasselbe Wort richtig abzulesen vermag, er gehöre nun dieser oder jener Nation an; kurz man suchte die Mittel zu einer phonetischen Schrift, die meines Erachtens nicht sowohl an die Stelle der nationalen Schriften treten, vielmehr zu deren Erläuterung und zur Vermittelung richtiger Articulierung neben diesen einhergehen soll. Dass bloss diess die allgemeine Aufgabe einer phonetisch genauen Schrift sein kann, dürfte jeder Sprachkenner von vornherein zugeben.

Von einer solchen phonetischen Transscription wird natürlich sehr viel verlangt. Sie soll alles Mögliche bezeichnen, ausdrücken und verhüten, und die Schwierigkeit einer derartigen Erfindung musste um so grösser sein, je mehr man über das Wesen und System der auszudrückenden Laute im Unklaren war. Vor Allem entstand die grosse Frage, solle man dabei die gebräuchliche Buchstabenschrift verwenden, die doch allgemein bekannt sei, oder solle man neue Zeichen zu diesem Zwecke erfinden, da sich mit den eingebürgerten Buchstaben sehr leicht falsche Lautbildungen einschleichen könnten. Eines zeigte so grosse Missstände wie das andere; und welche Sprache endlich sollte den Maassstab für die lautliche Verwerthung der Buchstaben abgeben, oder wer sollte berufen sein, das ungemein schwierige Problem zu lösen und an die Stelle der nationalen Alphabete ein neues zu setzen, das eben wieder allen Sprachen durch Uebereinkunft anzubequemen wäre. Die Schwierigkeiten häuften sich natürlich, je umfassendere Anforderungen man an eine solche phonetische Schrift stellte.

Von den neueren Versuchen, die zur Lösung dieses Problemes gemacht werden, haben wir insbesondere zwei Richtungen zu verzeichnen, und zwar eine linguistisch-praktische und eine physiologisch-theoretische. Die sonderbaren Epitheta sind gleichwohl für die beiden Standpunkte, wie für ihr wechselseitiges Verhältniss ganz bezeichnend.

Vom ersteren gieng *Lepsius* aus, als er mit seinem allgemeinen linguistischen Alphabete den englischen Missionären zu Hilfe kam. Die Anwendung der ganz unphonetischen und rein historischen Or-

thographie der Engländer auf neu entdeckte fremde Sprachen musste nothwendig eine babylonische Buchstabenverwirrung zur Folge haben, die jedenfalls für die ungelehrten Gegenfüssler nicht sehr instructiv sein mochte. Ohne sich gerade tief in das Wesen der Lautbildung einzulassen, stellte *Lepsius* doch nach phonetischen Grundsätzen ein ganz zweckmässiges Alphabet zusammen. Er hielt dabei conservativ an unseren lateinischen Buchstaben fest, liess diejenigen, welche in allen Sprachen ziemlich gleichen Lautwerth haben, unverändert und charakterisierte die Bedeutung verschieden ausgesprochener europäischer Zeichen durch neue und einfache Zuthaten. Wir können ein solches Vorgehen nur als zweckentsprechend bezeichnen und wünschen diesem Fortschritte den besten Erfolg, trotz einiger phonetischen Verstösse, deren Behebung ja noch nicht ausgeschlossen ist.

Den physiologisch-theoretischen Standpunkt vertritt vor Allen *Brücke*. Physiologisch genau will er an jedem Lautzeichen des neuen Alphabets die verschiedenen Functionen und Zustände des Lautorganes ausgedrückt haben, ja gemäss seiner Eintheilung in tonlos und tönend auch die begleitenden Processe in Kehlkopf und Thorax. Das Alles soll in genauem Anschlusse an die physiologischen Erscheinungen bis ins Einzelne an den neuen Buchstaben angedeutet werden. Dieselben wären sodann wie in unserer gemeinen Schrift in einer Zeile anzureihen, und oben wie unten mit verschiedenen anderen Lesezeichen in Verbindung zu bringen. Nicht ganz unbegründet ist *Brücke's* Meinung, dass diess ein Fortschritt in dem natürlichen Entwickelungsgange der Alphabetik wäre. »Von den Zeichen, die ganze Worte repräsentierten, kam man zu solchen, die Sylben repräsentierten, und von diesen zu den Buchstaben. Aber für die Zwecke der Wissenschaft muss die Analyse noch weiter getrieben und das, was der einzelne Buchstabe bezeichnet, noch wiederum in seine Factoren zerlegt werden«. So erhielte denn jeder Laut in seinem Zeichen eine Geschichte seiner Articulierung und zugleich ein Recept für deren Nachahmung. Verwandte Laute, die durch gleiche oder ähnliche Mittel erzeugt werden, fänden auch verwandte Bezeichnungen u. s. f. *Brücke* selbst gesteht zu, dass dieses Alphabet nicht einfach sein könne. Die Mannichfaltigkeit der Laute selbst, die verschiedenen Erzeugungsprocesse derselben und die nothwendige Beachtung von Qualität, Quantität und Lautverknüpfung dürften eine entsprechende Lösung seines Problems sehr

schwierig erscheinen lassen. In wiefern diess complicierte Zeichensystem praktisch anwendbar wäre, wollen wir nicht beurtheilen, da *Brücke* nicht gewagt hat, einen seiner einschlägigen Versuche mitzutheilen, doch berechtigt uns seine Erläuterung und ein analoger Vorschlag *Du Bois-Reymond's* nicht zu sehr grossen Erwartungen. Jedenfalls müsste man bei so engem Anschlusse an die Physiologie voraussetzen können, dass auf diesem Felde bereits alle Arbeit gethan sei, und dass man sich hier auf Resultate stütze, die einer Abänderung und Verbesserung weder bedürfen, noch fähig sind. Trotz der anerkannten Trefflichkeit seiner Forschungen wird *Brücke* diess Urtheil dennoch für seine Ergebnisse nicht beanspruchen. Ueberhaupt scheint es mir, dass die physiologische Theorie auf diesem Gebiete zu weit gegangen sei, wenn sie die Laute nicht nach ihrer Erscheinung, sondern durch die Ursachen charakterisieren will, welche diese Erscheinung bedingen. Diess Verfahren wäre vielleicht allzu gründlich. Doch handelt es sich hier zugleich um eine brauchbare Verwerthung der wissenschaftlichen Theorie für das Leben und dessen Verkehr, und deshalb wird auch die praktische Seite jedes Vorschlages den Schwerpunkt und Prüfstein desselben bilden. Unsere gewöhnliche Buchstabenschrift geht allerdings auf stricte Lautbezeichnung aus, erfüllt aber diesen Zweck nur sehr mässig, und wir lesen durch Uebung und Sprachkenntniss weit mehr heraus, als darin steht. Nur bei Erlernung des Lesens achten wir auf jeden Buchstaben, in unserer weiteren Uebung sind wir gewöhnt, durch raschen Ueberblick meist ganze Worte, ganze Wortgruppen zu erkennen und wiederzugeben. Dass dem so ist, erkennen wir sogleich, wenn wir die Lesung fremder Buchstabenreihen oder willkührlich zusammengewürfelter Sylben versuchen. Es ist kein Zweifel, dass bei unserer unbewussten Articulierung und bei der ganz unvollkommenen Lautbezeichnung der europäischen Sprachen bloss eine umfassende Gewöhnung die rasche Orientierung in der Schrift gestattet. Eine genaue phonetische Schrift jedoch muss weit mehr ausdrücken als jene, sie muss nicht bloss die Laute, sondern auch deren Verbindungen und Folgen, und in alledem die Zeitdauer und den Tonwechsel genau fixieren. Wenn dabei die Schrift noch gut leserlich bleiben soll, so müssen die Zeichen selbst so einfach und übersichtlich wie möglich sein, und auch demgemäss angereiht werden; und diess insbesondere, weil ja diese Schrift nicht auf das Entgegenkommen einer gewohnten Uebung rechnen darf,

die das schnelle Zusammenfassen erleichtert. Bei der phonetischen Schrift muss, wenn sie ihren Zwecken entsprechen soll, Laut für Laut mit vollem Bewusstsein articuliert werden, dabei muss noch den anderweitigen Bezeichnungen genügende Aufmerksamkeit geschenkt werden, und es ergiebt sich so für den Lesenden eine ganz ähnliche Thätigkeit, wie sie der vom Blatte Singende entfaltet. Sollte man nun auf Grund des natürlichen Alphabets die Bezeichnung der Laute nicht auch vereinfachen können, wie es für die musikalischen Töne längst geschehen ist?

Zuvor jedoch noch eine praktische Bemerkung zu *Brücke's* Schrifttheorie, die sich den Anschein giebt, als könnte ihre phonetische Ausgeburt einmal an die Stelle unserer nationalen Schriften treten, oder gar diese verdrängen. Von einer solchen Auffassung der Sache kann doch nun und nimmer die Rede sein. Wenn Jemand daran zweifelt, dass überhaupt alles Sein bloss ein rastloses, flüchtiges Werden ist, so darf doch diess Bedenken am allerwenigsten auf unsere Sprachen ausgedehnt werden. Wer kennt nicht die tiefgreifenden Veränderungen, die alle Sprachen im Laufe ihrer Geschichte durchgemacht haben, und wagt wohl Jemand zu behaupten, dass dieser Umwandlungs- oder besser Entwickelungsprocess in unseren heutigen lebenden Sprachen zum Stillstande gekommen sei? Ein Blick auf die nächste Vergangenheit würde wohl Jeden eines Besseren belehren. Die Bestätigung einer solchen ungegründeten Annahme wäre zugleich das traurigste Zeugniss für den Kulturzustand und die weitere Bildungsfähigkeit des betreffenden Volkes, denn die Erfahrung lehrt, dass nur bei tiefer geistiger Versunkenheit und Unthätigkeit ein Stagnieren der Sprachgeschichte eintreten kann. Und davon sind die christlichen Kulturvölker Europas noch weit genug entfernt. Angenommen, die Möglichkeit wäre da, wie auch die Mittel dazu, welchen Sinn hätte es wohl, heutzutage ein wenn auch noch so zweckmässiges phonetisches Alphabet an die Stelle unserer nationalen Schreibweise zu setzen? Die weitere Umwandlung der Sprachen würde man damit wohl nicht im geringsten beeinträchtigen, denn das steht nicht in der Macht der Gelehrsamkeit; es bliebe also dann nichts übrig, als die Schrift selbst, die uns bisher manchen conservativen Dienst geleistet hat, in die Wandelbarkeit und Mannichfaltigkeit der Sprachbildung hineinzuziehen. In welchen Schwall von Widersprüchen und Verwirrungen uns die Verfolgung eines solchen Theoremes führen würde, wollen wir nicht

erörtern. Es ist diess um so mehr überflüssig, als die Gefahr gar nicht vorhanden ist, dass solche Vorschläge in Europa praktische Bedeutung erhalten. Auch die Missionsgesellschaften dürften sich wohl nicht so beeilen, derlei Producte unseres gelehrten Klimas zu exportieren. Wenn sie es aber dennoch einmal versuchten und etwaigen braunen Mitmenschen ein phonetisches Alphabet für den Hausgebrauch octroyierten, so würden sich jedenfalls schon unsere nächsten Nachkommen von der Unfruchtbarkeit des Experimentes überzeugen. Vorausgesetzt auch, dass sich die Schrift ganz im Geiste des betreffenden Erfinders einmal eingebürgert hat, wird sie insbesondere bei wenig kultivierten Völkern bald zu einer nationalen, unphonetischen umgestaltet werden. In dieser Ausdehnung wäre die Anwendung der physiologischen Theorie entschieden unberechtigt und ein gelehrtes Buch, wie es *Brücke* bereits in seiner neu zu erfindenden phonetischen Schrift gedruckt wissen möchte, halte ich für ein Absurdum. Gesetzt Karl der Grosse wäre schon ein eben so grosser Alphabetiker gewesen, als er bekanntlich ein kleiner war, er hätte an seiner Hofschule ein Wunder von phonetischer Schrift erfunden und die Deutschen mit der allgemeinen Einführung derselben beglückt, was wäre wohl seither aus dieser Schreibweise geworden? und doch müssten wir wünschen, diese hätte eher unter der wandelreichen Sprache gelitten, als die letztere unter der Schrift. Doch genug! über einen Kaiser hat sich ja die Nation nicht zu beklagen, und trotz der mannichfachen Wandlungen ihrer Sprache und Schreibweise erfreut sie sich heute noch vorzüglich dieses gemeinsamen Schatzes. Ihre grossen Dichter haben alle Blössen der Sprache bedeckt und dieselbe mit einer anständigen Orthographie bekleidet, erst unsere neuen Schriftgelehrten bemühen sich, Löcher in das gute Kleid zu reissen und sich mit den Fetzen zu schmücken. Wer heutzutage ein deutscher Sprachgelehrter sein will, muss wenn auch nichts anderes, doch eine eigene Orthographie haben; dahin ist es fast schon gekommen, doch wird hoffentlich vom hohen Rosse der Gelehrsamkeit herab das Zerstörungswerk nimmer gelingen. Solche Süchtelei, falle sie nun der historischen Schule oder den Phonetikern zur Last, macht uns wenig Ehre und ist in dem einen Falle eben so unbegründet, wie in dem andern, denn historisch bleibt auch die jüngste Vergangenheit, und ihre Tradition hat für unsere neuhochdeutsche Sprache jedenfalls mehr Berechtigung, als die Anlehnung an die Schreibweise des entfremdeten, todten Mit-

telhochdeutschen. Nur unklare Ansichten über das wahre Verhältniss zwischen Sprache und Schrift können einem solchen Zwiste Nahrung geben. Doch wir sehen in unseren orthographischen Streitigkeiten nur ein Vorspiel dessen, was eine streng phonetische Schreibweise über unsere Sprache heraufbeschwören müsste. Bedenkt man überdiess, welchen Werth unser Volk auf seine gemeinsame Schreibweise gerade heutzutage legen muss, so wird man alle derartigen, obendrein unwissenschaftlichen, Sonderbestrebungen nach Gebühr würdigen; was auch da kommen mag, wir können mit Recht ausrufen: Herr schütze unsere Sprache vor unseren Sprachforschern, vor allen Anderen werden wir sie selbst schützen!

Jeder wird sich leicht klar machen, dass man die nationalen Schriften weder abschaffen kann, noch sie gefährden soll. Wünschenswerth aber wäre es, wenn daneben ein Mittel zur allgemeinen Verständigung gegeben wäre, d. h. eine phonetische Schreibweise, die sich nach allen Seiten hin leicht Anerkennung verschaffen könnte. Auch ohne unserer Buchstabenschrift das Feld streitig zu machen, käme diese Schrift der Linguistik sehr zu Statten und wäre dieselbe auch in weiteren Kreisen unserem regen Völkerverkehre sehr erspriesslich. Die Sprachverschiedenheit ist einmal gegeben und leistet dem allgemeinen Fortschritt eben so gute Dienste, wie anderseits die wechselseitige Berührung dieser kleineren Kreise und deren Durchdringung mittelst der jeweiligen Weltsprachen. Auch diese sind ein Product der geschichtlichen Entwickelung und unsere Wissenschaft kann die nivellierende Macht der Kultur unterstützen, wenn sie das Trennende der nationalen Schranken nur in etwas ermässigt. Das Bedürfniss einer phonetischen Schreibweise scheint mir demnach sehr gerechtfertigt. Doch wird ein Vorschlag in dieser Richtung erst durch möglichste Einfachheit einen Anspruch auf praktische Bedeutung erlangen.

Wenn wir die Realität unseres natürlichen Alphabets und die Principien, auf denen dasselbe beruht, anerkannt haben, finden wir leicht Mittel und Wege, allen Ansprüchen auf eine phonetische Transscription gerecht zu werden, ohne dass wir nöthig haben, weder ein ganz fremdartiges und compliciertes Zeichensystem zu erfinden, noch auch die unzureichende, überlieferte Buchstabenschrift dabei zu verwenden. Die physiologische Erzeugung der Laute diente uns dazu, das Wesen ihrer Erscheinung und ihr Verhältniss zu einander besser zu erkennen. Offenbarte sich uns so eine natür-

liche Gruppierung und Reihenfolge der Laute, so ergiebt sich damit zugleich die einfachste Form ihrer Bezeichnung, ohne dass wir an jedem einzelnen Lautzeichen dessen Ursache und Erzeugungsart in unserem Organe besonders ausdrücken müssten. Es wird daher nicht nöthig sein, jedesmal über die lautliche Erscheinung bis zu ihrem organischen und physikalischen Ursprunge hinaufzugehen, so wenig wie wir an jedem musikalischen Notenkopfe das mathematische Verhältniss der Schwingungszahlen ersichtlich machen. Wiederholt sind wir bereits darauf zurückgekommen, dass begrifflich ein Laut seine kürzeste Bezeichnung durch seine Stellung im Systeme erhält; die Angabe der Reihe und Verdumpfungsstufe etwa durch zwei irgendwie verbundene Ziffern würde dem genügen und eine Veranschaulichung des Verhältnisses zu den übrigen Lauten wird jeden einzelnen auch in der phonetischen Schrift am sichersten charakterisieren. Wir gelangen so zu denselben Principien, welche sich bei der musikalischen Notenschrift bereits allgemein bewährt haben. Wie bei dieser das musikalische Gehör den Ton praktisch fixiert, wird diess bei einer analogen Sprachbezeichnung die grössere Individualität und Eigenthümlichkeit des Lautes thun können. Natürlich muss ein richtiges Verständniss der Lautbildung und ihres Systemes vorausgesetzt werden.

In dieser Richtung erlaube ich mir nun einen unmaassgeblichen Vorschlag zu machen, der dahin zielt, von den Grundzügen der allgemein verbreiteten musikalischen Notenschrift *mutatis mutandis* auch für die Bezeichnung der Laute, deren Verbindungen und Folgen Gebrauch zu machen. Diese Lautschrift ergiebt sich leicht aus unserem Systeme und ist so einfach, wie dieses selbst. Wir brauchen dazu eine Notenzeile von bloss vier Linien, deren oberste wir aus Opportunität, obwohl im Gegensatz zu dem musikalischen Usus, die erste nennen wollen. Rechnen wir zu diesen vier Linien die durch sie erzeugten drei Zwischenräume, so erhalten wir sieben verschiedene Stellungshöhen für unsere sieben Verdumpfungsstufen. Ueber die Zeile käme sodann der Naturlaut, unter dieselbe der Nasal zu stehen.

Zur Bezeichnung der drei verschiedenen Lautreihen wählen wir dreierlei verschiedene Notenköpfe, von denen die der ersten oder Lippenreihe etwa wagrecht, die der zweiten senkrecht, die der dritten oder Zungenreihe schräg oder geneigt stehen. Bei länglicher und zugespitzter Form der Köpfe wird dieser Unterschied in der

Lage leicht genug bemerkbar sein, um die Reihen auseinander zu halten; zumal wenn jeder Notenkopf durch einen senkrechten Haarstrich getragen wird, der übrigens auf Lautwerth und Quantität der Note keinen Einfluss hat. Bloss für die längere Zeitdauer eines gedehnten Vocals wird der Notenkopf wie bei einer halben oder ganzen Musiknote hohl gebildet, während er sonst kleiner und ausgefüllt ist, wie bei einer Viertelnote etc., so dass schon damit der lange und kurze Laut unterschieden wird.

Zwischenlaute werden angedeutet durch Erhöhungs- und Erniederungszeichen, wie dieselben bei den Musiknoten gebräuchlich sind. Neigt ein Laut bloss in etwas gegen eine oder die andere benachbarte Stufe hin, so genügt ein kleiner Punkt, der je nach der Richtung dieser Neigung über oder unter den Notenkopf gesetzt wird. Wenn in einer Sprache eine Lautstufe regelmässig und merklich gegen eine benachbarte hinneigt, so kann diess ein- für allemal im Anfange der Zeilen durch ein Erhöhungszeichen oder ein *b* angezeigt werden. Hier stösst uns wieder die Frage auf, welche Laute wir als normal anzusehen haben, oder — wie wir uns oben ausdrückten — die Frage nach den objectiven Lautcentren. Dem Deutschen dürfte es nicht schwer werden, den Lautwerthen fremder Sprachen Rechnung zu tragen, und wir werden der Sache ziemlich nahe kommen, wenn wir das Italienische und eine oder die andere slavische Sprache zu Rathe ziehen. Diese bieten uns einen reineren Vocalismus und normalere Schlusslaute der fünften und sechsten Stufe, während die westeuropäischen Sprachen mehr durch ihre complicierten Lauterscheinungen lehrreich sind.

Der Naturlaut und der Nasal, die keiner der drei Reihen oder, wenn man will, allen gleichmässig angehören, haben, wenn sie rein ertönen, das Zeichen eines ganz runden Notenkopfes. *A* ist aber selten ganz rein, und der Nasal wird meist bloss in Begleitung eines Resonanten oder verschmolzen mit einem Vocal gebraucht. Letzteres gilt noch mehr vom unarticulierten Brustton, für den ich, wenn er ja rein erscheinen sollte, einen quadratischen Notenkopf über oder unter die Zeile setzen würde. Zur Erleichterung des Lesens wäre die Schreibung über der Zeile in der Gegend der Vocale vorzuziehen, und zu diesem Zwecke könnte man auch den reinen Nasal als Dreieck hinaufsetzen. Wir brauchen diese Inconsequenz um so weniger zu scheuen, als sie selten oder nie in Anwendung käme. Bei dem Dreiecke denke ich an alle drei Reihen, bei dem

Vierecke an die vollständige Negierung der Articulation, deren Producte durch theilweise gerundete Figuren bezeichnet werden. Wichtiger aber ist es, die Trübung der Laute durch Nasal und Brustton mittelst einfacher Zeichen an ihren Noten auszudrücken. Dazu verwende ich nun Bruchstücke jener eckigen Köpfe, und zwar für den Nasal einen spitzen Winkel, der nach oben geöffnet ist (V), also das Erweichungszeichen der Slaven, das ober oder unter die betreffende Lautnote gesetzt werden kann und mindestens die Richtung nach der untersten Stelle andeutet, wo der Nasal eigentlich stehen sollte. Ist die nasale Trübung sehr stark, so kann das Zeichen auch zweimal gesetzt werden, und indem es etwas vor oder etwas nach der Note stehen kann, deutet es nebst dem Grade der Verschmelzung, in den der Vocal mit dem Nasal tritt, auch die Art an, wie diess geschieht. Bekanntlich tritt der Nasal meist erst im Ausklange des Vocales recht hervor, in diesem Falle wäre also das Zeichen in etwas nachzusetzen. Der Beisatz von Brustton wäre an einer Vocalnote durch einen oder mehrere wagrechte Striche zu kennzeichnen, die über, unter oder mitten im Notenkopfe stehen könnten. Auch hier liesse sich das Vor- oder Nachschlagen des unarticulierten Stimmtones an der Stellung des Zeichens ersichtlich machen. Erscheint eine Andeutung des Nasals bei Articulierung der Resonanten nothwendig, so geschieht diess der Regel gemäss durch einen Punkt unter der Zeile.

Der Naturlaut erhält je nachdem er, wenn auch noch so schwach, gegen eine Verdumpfungsreihe hinneigt, die Gestalt der ihr entsprechenden Notenzeichen. So könnte das *a* im Deutschen regelmässig mit dem Lippenzeichen geschrieben werden; setzt man demselben nun ein Erniederungszeichen bei, so bedeutet diess das niederöstreichische $\mathring{a}$, das $\overset{\bullet}{a}$ der Engländer nach *Walker's* Systeme. Wollte man den Zwischenlaut von *a* und *e* ausdrücken, beiläufig unser *ä*, so müsste das dazu verwendete *A*-zeichen natürlich die Gestalt der Kehllaute annehmen, so dass auch in diesem Falle kein Zweifel über die Bedeutung des Erniederungszeichens obwalten kann. Richtiger freilich schreiben wir unser *ä* mittelst der *E*-note, über die wir etwa einen Punkt setzen, da der Laut nur wenig gegen das *a* hinneigt. Zur Bezeichnung der vocalischen Abstufungen dürften somit genügende Mittel geboten sein. Für die tieferen Verdumpfungsstufen, wie auch für die Zungenvocale, wird es dagegen zuweilen nöthig sein, die Articulationsstelle näher zu bezeichnen und

zwar dann, wenn dieselbe von der gewöhnlichen so weit abweicht, um auf das Lautproduct einen merklichen Einfluss zu üben. Zur Bezeichnung dieser Articulationsverschiedenheit wäre ein querliegender Winkel geeignet, in dessen Oeffnung die betreffende Lautnote zu stehen kömmt. Je nachdem die Articulationsstelle innerhalb eines Gebietes gegen die vordere Mundöffnung oder gegen rückwärts verlegt ist, wird das Zeichen vor oder hinter die Note gesetzt. Wird insbesondere bei der Zungenreihe eine weitere Unterscheidung wünschenswerth, so kann mit einem Punkte in der Winkelöffnung oder durch Verdoppelung des Zeichens ausgeholfen werden. Innerhalb einer einzelnen Sprache dürfte von diesen Bezeichnungen wenig Gebrauch zu machen sein, da dieselben überflüssig erscheinen, wenn die Opportunität bei der Lautfolge die Verschiebung der Articulationsstelle verursacht, so wären z. B. die verschiedenen *k* und *g* vor Kehl- und Lippenvocalen als selbstverständlich vorauszusetzen. Die nähere Specificierung dieser Feinheiten muss einer allumfassenden linguistischen Forschung an der Hand der Physiologie vorbehalten bleiben.

Vicarierte Laute wären so zu schreiben, dass man dem vorwiegenden Charakter derselben durch Ansetzen des analogen reinen Lautzeichens gerecht wird, den Notenkopf aber durch das Zeichen jener Reihe kreuzt, die bei der Articulierung vicarierend eingetreten ist. Das uvulare *r* wäre also durch Stellung und Zeichen des Zungen-*r* auszudrücken, aber so, dass dasselbe zugleich durch das Kehlzeichen durchschnitten wird. Diese Art der Bezeichnung genügt auch für die unvollständige Vicarierung, und das scharfe *tee aitch* wäre also mit schrägstehendem Notenkopfe in den mittleren Zwischenraum zu setzen und durch ein wagrechtes Lautzeichen zu kreuzen. Den eigentlichen und vorwiegenden Charakter des Lautes erkennt man an der Note, die von einem Stiele getragen wird, und könnte zur Erleichterung des Lesens auch das andere Zeichen schmäler und feiner sein.

Mischlaute, wie *ü, ö, sch,* werden ausgedrückt, indem man den einen von den zwei einfachen Lauten, aus denen sie bestehen, und am besten den ursprünglich zu Grunde liegenden oder den, der im Vordermunde erzeugt wird, also hier *u, o,* ß, wie sonst verzeichnet und den Notenkopf der Reihe, welcher der andere Laut angehört, also der Kehlreihe senkrecht darüber auf die Zeile setzt, wo sonst nur das Zeichen des Naturlautes steht. Ueber die richtige

Aussprache kann keine Irrung eintreten, nachdem wir wissen, dass bloss die parallelen Lautstufen zu Mischlauten sich verbinden können. Es genügt also, mit der einen Lautnote bloss das Reihenzeichen des anderen Lautes zu verknüpfen und wie bei zusammentönenden musikalischen Accorden darüber zu setzen, so dass der senkrechte Notenstiel beide verbindet. Bei den vocalischen Mischlauten kann sich zugleich eine unvollständige Articulierung durch Vorschlagen des Brusttones geltend machen, die durch einen einfachen Strich zwischen den beiden Notenköpfen angezeigt wird. Seltener ist der Fall, dass bloss der eine Bestandtheil des Mischlautes eine solche Trübung erfährt und demzufolge schwächer gehört wird. So erscheint in den nordischen Sprachen ein *Ü*-laut, bei welchem der Kehlvocal nur wenig hervortritt, ohne aber die Klangfarbe des *i* zu Gunsten eines andern Lautes zu verlieren. Diese Folge der etwas ungeregelten Stellung der rückwärtigen Mundorgane könnten wir dann genauer ausdrücken, indem wir den Querstrich bloss durch den Notenkopf des Kehllautes legen.

Bei den übrigen Lautverbindungen, in denen zwei Laute in ihrer Bildung bloss hart aneinander, nicht aber ineinander treten, also nicht zugleich erklingen, darf auch in der Schrift von dem gemeinen Principe der Aufeinanderfolge nicht abgegangen werden. Wir setzen daher die beiden Noten wie gewöhnlich neben einander, deuten aber ihre innigere Verknüpfung oder Verschleifung durch eine sogenannte Ligatur oder Bindung an, wie sie bei musikalischen Noten gebraucht wird. Auf diese Art wären also mouillierte Laute und Diphthonge zu schreiben. Wenn sich der erweichende Kehllaut bei den ersteren nur wenig bemerkbar macht, so könnte er überdiess etwas kleiner in Form einer sogenannten Vorschlagsnote ausgedrückt werden. Dasselbe hätte zu geschehen, wo immer ein Laut den Anklang eines anderen vor oder hinter sich hat, der nicht ganz ins Gewicht fällt, aber doch deutlich zu vernehmen ist. Auf die vocalischen Zwielaute findet diess jedoch keine Anwendung, da die geringere Klangstärke des einen Vocals durch seine consonantische Stellung bedingt wird. Um also einen Diphthong richtig zu kennzeichnen, bedarf es einer genauen Beachtung des Lautaccents und Sylbentons.

Wir wissen, dass in einer Sylbe bloss ein Laut den Ton haben oder Sonant sein kann. Aus der Erfahrung und der Eigenthümlichkeit der einzelnen Laute ersehen wir zugleich, welcher Laut in jeder

Combination zu einer Sylbe der Tonträger sein muss, und demgemäss würde schon die Sylbentheilung mittelbar zu einer Kennzeichnung dienen. Zur leichteren Uebersicht aber und mit Rücksicht auf den besonderen Einfluss, welchen Ton und Dehnung auf den Charakter eines Lautes haben, ist es gerathen, beide an seinem Zeichen zum Ausdrucke zu bringen. Für den Lautaccent wählen wir somit den Gravis, der über jeden Sonanten zu stehen kommt, sobald wir ganz genau schreiben wollen. Die Weglassung dieses Accentes, besonders bei einfachen Worten oder Sylben bleibt dabei immer noch im Belieben des Einzelnen. Die Lautnoten, welche eine Sylbe bilden, verbinden wir überdiess am Ende ihrer Stiele durch einen Strich, wie wir ihn bei Achtelnoten in der Musik angewendet sehen. Auf diese Art fällt die Sylbentrennung rasch ins Auge, während wir die Worte durch einen Taktstrich von einander abtheilen.

Dehnung und Verdoppelung haben wir als zwei Erscheinungsarten ein und desselben Lautvorganges angesehen. Da wir aber in unserer Notenschrift die Trennung der Sylben überall ausdrücken, so bedarf dieser Process einer verschiedenen Bezeichnung, je nachdem der gedehnte und gedoppelte Laut im Sylbenton oder in der Sylbenscheide steht. Im ersten Falle drücken wir die Lautlänge, wie bereits gesagt, durch Vergrösserung des Notenkopfes aus, im zweiten setzen wir zwei gleiche Noten neben einander und verbinden dieselben durch eine Ligatur. Der Ton ist hier das entscheidende Moment und die Beachtung desselben nöthigt zu dieser zweifachen Schreibweise. Könnten wir vom Sylbenton absehen, so liesse sich der lange Reibe- und Schlusslaut als Consonanten eben sowohl mit einem einzigen Notenzeichen ausdrücken, wie umgekehrt der gedehnte Sonant durch zwei. Die genaue Bezeichnung des Accentes ist aber für die phonetische Schrift von der grössten Wichtigkeit, denn erst mit der mannichfachen Betonung kömmt Leben und Bewegung in unsere Sprache.

Wie im angewandten Alphabet die Laute, so unterscheiden sich in der Sprache Sylben, Worte und Wortgruppen durch den Grad der Betonung von einander, und wie dort bloss ein Laut in der Sylbe, so kann hier auch bloss eine Sylbe im Worte den Hauptaccent tragen. Ist ein Wort sehr kurz und lehnt es sich unmittelbar an ein vorangehendes oder folgendes an, so hat es so gut wie gar keinen Wortton und bedarf daher keines besonderen Tonzeichens. Ist dagegen ein Wort aus mehreren Sylben zusammengesetzt, so

genügt oft der Hauptton einer Sylbe nicht und es erscheint noch eine andere mit einem hervorragenden, wenn auch minder starken Accente, den wir Nebenaccent nennen. Da diese Abstufung der Sylben, so wie der Sylbenton selbst, vorzüglich an den Sonanten zu Tage tritt, so hat es seinen guten Grund, wenn man das Zeichen der Sylbenhebung mit dem des Sonanten unmittelbar verbindet. Wir bleiben auch in der Notenschrift dieser Uebung getreu, und diese Art der Zeichensetzung macht sodann für die betonte Sylbe eine eigene Bezeichnung des Lautaccentes überflüssig. Für den Wortaccent verwerthen wir den griechischen *Acutus*, für einen etwaigen Nebenton den *Circumflex* in der Form eines nach unten geöffneten Winkels (∧), welche gewissermaassen als Verbindung der beiden anderen Accentzeichen seine Mittelstellung andeutet. Der Gravis bezeichnet nämlich neben dem Lautone die Accentlosigkeit der Sylbe, der Acut den Hauptton derselben im Worte. Unser Circumflex hat zugleich die Gestalt eines kleinen musikalischen Marcatozeichens, und alle drei dürften genügen, um die Vertheilung des Tongewichtes in einem Worte genau wiederzugeben.

Ausser diesen Wortaccenten müssen wir, wie schon *Johannes Müller* bemerkt hat, den Accent der Sätze beachten, d. h. jenes Wort oder jene Worte im Satze auszeichnen, welche dem Sinne gemäss mit stärkerer oder gehobener Stimme gesprochen werden. Wir thun diess am besten durch Ueberschreibung musikalischer Crescendo- und Decrescendozeichen, deren mannichfache Verwendbarkeit den Erscheinungen der Tonstärke in der Sprache eben so wird folgen können, wie in der Musik. Wird auf ein einzelnes Wort besonderer Nachdruck gelegt, so kann diess durch ein vergrössertes Marcatozeichen über demselben angedeutet werden, ist mit der nachdrücklichen Betonung zugleich eine merkliche Zerdehnung desselben verbunden, so empfiehlt sich das musikalische Haltezeichen (⌢) zur Verwerthung.

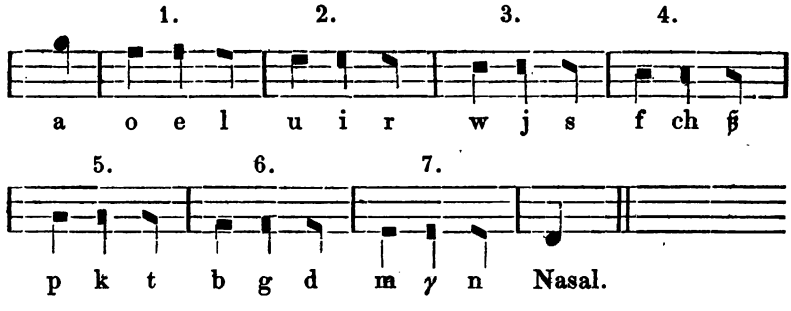
Die Kehlkopflaute oder articulierten Geräusche, welche bei den verschiedenen Sprachen noch in Betracht kommen, können leicht durch Zeichen unterhalb, innerhalb oder auf der Zeile ausgedrückt werden, systemgemäss würden sie vielleicht bloss unter die Zeile gehören. Für die europäischen Sprachen sind hier besonders die beiden Spiritus oder Hauche von Wichtigkeit; wir behalten für dieselben am besten die von den Griechen überlieferten Zeichen bei, nämlich den Asper für unser *h*, den Lenis für das oben beschriebene

Explosivgeräusch der Stimmbänder. Da diese Hauche meist nur vor den obersten Lautstufen stehen, so setzen wir ihre Zeichen am besten über die Zeile. Doch weichen wir von dem Gebrauche der griechischen Schrift in sofern ab, als wir sie der Zeitfolge gemäss nicht senkrecht über die Note setzen, an deren Laut sich das Geräusch anlehnt, sondern bloss hart vor oder nöthigerweise nach derselben. Diess ist zur Vermeidung einer jeden Undeutlichkeit nothwendig, da jene oft auch im Inlaute vorkommen, z. B. im Deutschen: ge‿oben, ge‿ordnet; auch wird der *Spiritus asper* in der deutschen Aussprache oft nach harten Schlusslauten und anderwärts vernommen. Ueberdiess muss der Raum unmittelbar über dem Notenkopfe für den Accent frei gehalten werden. Besonderer Aufmerksamkeit bedarf bei der Transscription der *Spiritus lenis*, den wir in unserer gewöhnlichen Schrift nirgends andeuten und darum ganz unbewusst articulieren. Er steht regelmässig nur vor anlautenden Vocalen, so auch vor dem sonantischen *r* in: erheben, ergeben, wo er uns leicht in der Täuschung bestärkt, als gienge dieser gewöhnlichen Articulierung des *r* noch ein *e* voran. Dasjenige, was *Purkyně* den leisen Hauch nennt und was *Brücke* nicht genügend vom explosiven *Spiritus lenis* unterscheidet, dieses gelinde *h* scheint mir nichts anderes zu sein, als der Mangel eines jeden Spiritus vor einem vocalischen Anlaut. Es erfolgt eben weder die verspätete, plötzliche Oeffnung der geschlossenen Stimmbänder, die den Lenis erzeugt, noch auch das weite Auseinandertreten derselben, das zum Asper nöthig ist. So selten dieser mittlere Fall des Anlautes vor den allzu flüssigen Vocalen der ersten Reihen und vor dem Naturlaute sein mag, so ist er im Allgemeinen doch der normale und einfachste, und bedarf daher keines besonderen Zeichens. Sollte sich dabei dennoch ein merklicher Hauch geltend machen, ohne dass wir denselben dem Asper vergleichen können, so schlage ich zu seiner Bezeichnung ein senkrechtes, ungebogenes Strichlein vor, das vielleicht auch in manchen deutschen Inlauten nach langen Vocalen Anwendung finden dürfte.

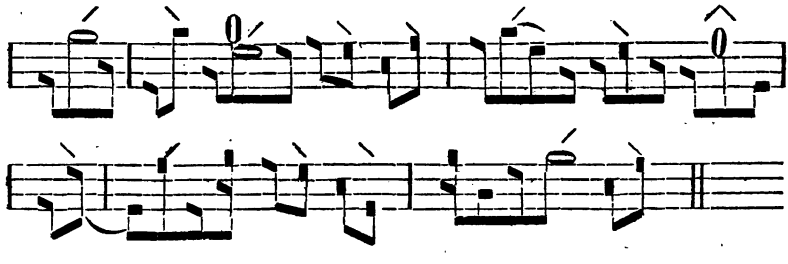
Wollen wir ganz genau sein, so gebrauchen wir für die Momente des Athemholens Achtelpausen, für Beistriche Viertelpausen, für Strichpunkte halbe, für Punkte ganze Pausen, welche letzteren zwei in dem mittleren Zwischenraume anzubringen wären und zusammen verschmolzen den Absatz oder die neue Zeile anzeigen. Soll überdiess angedeutet werden, dass zwei oder mehrere Worte

rasch nach einander gesprochen gewissermaassen verschleift werden sollen, wie diess im Englischen Sitte ist, so böte sich dazu ein grösserer musikalischer Bindungsstrich, der unterhalb der Notenzeile anzubringen wäre. Ausrufungs- und Fragezeichen, so wie Klammern und Gedankenstriche lassen sich ganz gut in die Notenlinie übertragen, wie sie sind, und wäre bloss beim Fragezeichen der löbliche Gebrauch der Spanier zu beherzigen, welche dasselbe in umgekehrter Stellung auch vor den Fragesatz setzen, ein Gebrauch, der übrigens auch allen anderen Nationalschriften sehr zu empfehlen ist.

Die Notenreihe für alle einfachen Lautstufen des Systemes, vom Naturlaut bis zum Nasal, wäre demnach in beiläufiger Nachbildung, wie sie der Druck gestattet, folgende:



Die Anwendung dieser Zeichen zur phonetischen Transscription kann nach dem Gesagten nicht zweifelhaft sein, und der Titel dieses Büchleins lautet z. B.:



Auch bei fremden Sprachen ist der Modus für die genaue Aufzeichnung der Lautstufen mittelst der Notenschrift bald gefunden, wenn wir deren Erscheinung deutlich aufzufassen im Stande sind. Daran sind wir allerdings nicht gewöhnt. Wir denken bei Anhörung eines Wortes sogleich an dessen Bezeichnung durch die gewöhnliche

Schrift und beachten dessen Schallerscheinung zu wenig. Die Vorstellung des gehörten Wortes ist bei uns innig mit der des geschriebenen verbunden, ja die letztere überwiegt so, dass wir erst durch Anschauung der Schreibweise die Lauterscheinung zu verstehen und festzuhalten pflegen, auch wenn sich die Vorstellungen des gehörten und gesehenen Wortes nur sehr unvollständig decken. Wir hangen so am todten Zeichen, obwohl die gesprochene Lautfolge die Hauptsache ist, während Leute, die nicht zu lesen gewöhnt sind, sich von der unbewussten Nachahmung des Gehörten leiten lassen, und diess bekanntlich je nach ihrer Auffassungsgabe mit grösserem oder geringerem Erfolge. »Denn die Wörter sind Nachahmungen und von allen Theilen unseres Wesens hat die Stimme die grösste Fähigkeit zur Nachahmung«. (*Aristoteles*, Rhetorik III. Buch. 1. Cap.)

Uebung wird auch in diesem Falle die beste Hilfe sein. Und haben wir einmal unsere Aufmerksamkeit den Lauterscheinungen als solchen zugewendet, dann werden wir auch leicht zu einer raschen und unmittelbaren Auffassung derselben gelangen. Es ist an der Zeit, den grossen Unterschied zwischen Laut und Buchstaben, zwischen Sprache und Schrift laut und wiederholt zu besprechen, um störenden Begriffsverwirrungen auf diesem Gebiete ein Ende zu machen. Ein Satz wie der: »Sprich so, wie du schreibst«, sollte auch im gewöhnlichen Leben längst abgethan sein.

Ich habe den Vorschlag einer phonetischen Notenschrift bis ins Einzelne nnd Kleine ausgeführt, nicht als sähe ich darin das einzige und unvermeidliche Recept für dieselbe, sondern bloss, um die leichte Durchführbarkeit dieses einfachen Schriftsystemes bis in die äussersten Consequenzen zu verfolgen. Dieser erste Vorschlag soll durchaus kein letzter sein, und jede Veränderung, die zugleich Verbesserung ist, jede Zuthat von anderer Seite soll uns dem gemeinsamen Ziele einer allgemeinen phonetischen Transscription näher bringen. Ist dieses Ziel endlich einmal erreicht, so wird es sicherlich alle diese Bemühungen lohnen, auch ohne dass die Lautschrift unseren nationalen Schreibweisen Eintrag thun darf. Nur die Befürchtung, durch ein zu positives Auftreten einer wünschenswerthen Einigung hinderlich zu sein, bestimmt mich, eine Reihe von phonetischen Schriftproben aus anderen europäischen Sprachen zurückzuhalten und vorerst die Urtheile der berufenen Richter abzuwarten.

Von dem Principe der Notenschrift wird man nicht abgehen, sobald einmal das natürliche Lautsystem ganz erkannt und anerkannt ist, und hat man sich über die zweckmässigste graphische Anwendungsform desselben in der Wissenschaft geeinigt, so ist auf einfache Art einem auch praktisch fühlbaren Mangel unserer sprachlichen Ueberlieferung abgeholfen. Wir müssen uns sodann in der Sprache nicht mit einer beiläufigen, symbolischen Bezeichnung begnügen, wir können im schriftlichen Ausdrucke die Laut-, Accent- und Zeitverhältnisse eben so genau zur Erscheinung bringen, wie wir es bei den musikalischen Ueberlieferungen gewöhnt sind. Bleibt auch dabei noch der subjectiven Auffassung und Fähigkeit eine gewisse Freiheit der Bewegung, so lässt sich doch auf diese Art unverhältnissmässig mehr von der menschlichen Rede auf das Papier bannen, als durch die nationale Buchstabenschrift.

Die Vortheile, welche der Wissenschaft daraus erwachsen, sind darum nicht gering, weil sie nicht Jedermann sogleich in die Augen springen. Mindestens ersparen wir durch Annahme einer allgemeinen Lautschrift den Gelehrten künftiger Generationen die Untersuchungen und Streitigkeiten über den Lautwerth unserer Buchstaben und über die Art unserer Aussprache und Betonung.

Wem es vor Allem auf einen praktischen Hintergrund ankömmt, der bedenke, dass die Redekunst — so weit sie die Kunst zu reden ist — und die Declamation bisher jeder genauen Traditionsmittel ermangeln, und doch will z. B. alle Poesie nicht sowohl mit dem Auge, als vielmehr mit dem Ohre genossen sein. Wie wichtig wäre es für einen gewissenhaften Philologen, wüsste er wie *Cicero* eine catilinarische Rede gesprochen und betont habe, wie die Alten ihre Hexameter gelesen, wie interessant wäre es nicht, zu wissen, wie *Garrik* seinen Hamlet declamierte. Vieles von diesem Wie, wenn auch nicht Alles, liesse sich durch eine phonetische Schrift überliefern. Auf dieses Wie kömmt aber, wie bekannt, in der Rede ungemein viel an und ohne dieselbe kann die bedeutendste Stelle wirkungslos an uns vorüber gehen. »Denn es genügt nicht zu haben, was man sagen soll, sondern man muss auch wissen, wie man es sprechen soll, und trägt diess viel bei zu der Art, wie die Rede aufgenommen wird«. (*Aristoteles* a. a. O.)

Die äussere Redeform wird nothwendig eines tieferen Studiums bedürfen, als man derselben jetzt zu widmen geneigt ist. Nicht bloss die natürliche Begabung oder ein vorübergehender momenta-

ner Affect soll dem Redner oder Acteur zu einer unverhofften Wirkung verhelfen. Im Gegensatze zu diesem Naturalismus muss die Kunst der Rede auch in ihrer äusseren Erscheinungsform mit Bewusstsein ausgebildet werden. Das classische Alterthum in seiner taktvollen Ursprünglichkeit hat diesen Factor rhetorischer Wirksamkeit durchaus nicht unterschätzt, wie wir aus manchen Nachrichten über *Demosthenes, Gaius Gracchus* u. A. entnehmen können. Wir mit unserem Bücherwissen haben weniger Gelegenheit, uns zur kräftigen Unmittelbarkeit aufzuarbeiten; wir leben in der Stube, nicht auf dem Markte. Je schwerer es daher dem Einzelnen wird, durch blosse Nachahmung und Erfahrung den gesteigerten Ansprüchen der Oeffentlichkeit zu genügen, desto wünschenswerther ist ein theoretisches Zusammenwirken aller Kräfte auch nach dieser Seite hin.

Dazu muss es ein Mittel der Ueberlieferung geben, das bessere Dienste leistet, als die unzureichende Buchstabenschrift, und das die Meister der Rede auf der Bühne wie auf der Tribüne in den Stand setzt, mehr als ihren blanken Namen der Nachwelt zu überliefern. Nur so können die Redekünste und insbesondere die Schauspielkunst aufhören, ganz ephemere Erscheinungen zu sein, nur durch eine genaue Lautschrift kann es die letztere zu einer verbürgten Geschichte bringen.

ANHANG.

Zur Blindenschrift.

Wie der Taubstummenunterricht unmittelbar aus dem natürlichen Lautsystem Nutzen ziehen kann, so könnte dasselbe mittelbar durch seine Schrift der Ausbildung der Blinden sehr zu Statten kommen. Diesen dürfte ihr feines Muskelgefühl und Gehör das Verständniss des natürlichen Lautsystemes nur erleichtern, und da dessen Regelmässigkeit dem Gedächtnisse wie der Phantasie eine Hilfe gewährt, mag es auch für den ersten Anfang des Blindenunterrichtes nicht unbrauchbar sein.

Bisher hat man die Blinden, denen eine leicht tastbare Schrift die grösste Wohlthat sein muss, zumeist an lateinischen Capitalbuchstaben lesen gelehrt. Die complicierte Form dieser Lettern, welche durch blosses Tasten doch nicht so leicht mit der nöthigen Schnelligkeit erkannt und unterschieden werden können, setzte dem Unterrichte begreiflicher Weise manche Schwierigkeiten entgegen. Wenn aber ein Blinder zu dem ausreichenden Gebrauche dieser Schrift gelangt ist, so hat diess für ihn einen um so höheren Werth, als er sich dann mit der Welt der Sehenden eines und desselben geistigen Verkehrsmittels erfreut. Für Wesen, die mit dem heiteren Lichte so viel des gemeinsamen Glückes entbehren müssen, ist diess von grosser Bedeutung.

Dieser Vortheil fällt hinweg, sobald man versucht, die Buchstabenschrift zum Zwecke des Blindenunterrichtes bis zur Unkenntlichkeit zu vereinfachen. Einen solchen Versuch macht: »*W. Moon's* neuerfundene Blindenschrift (erläutert von *E. Asmis*, erblindetem Prediger in Charlottenburg. Berlin 1861«), und sein Alphabet hat vielfach Anklang und praktische Verwendung gefunden, zumal in

England. *Moon* hat sich bei Aufstellung seines Alphabetes bloss durch die zufällige äussere Gestalt unserer romanischen Buchstaben leiten lassen, wo dieser Gesichtspunkt nicht zureichte, hat er willkührliche Zeichen substituiert, und das Alles ohne die mindeste Rücksicht auf das Wesen und den Zusammenhang dessen, was er bezeichnen will. Wenn nun einmal die Nothwendigkeit eines möglichst einfachen Blindenalphabets unabweislich ist, so scheint mir diese Lösung des Problemes nicht vortheilhaft. Auch später Erblindete, die bereits lesen konnten, werden doch die *Moon*'sche Schrift erst neu erlernen müssen, und für Blindgeborene scheint mir doch die Erleichterung nicht gross genug, um den Nachtheil aufzuwiegen, der ihnen aus der Entziehung des allgemeinen Verkehrsmittels erwächst. Hier dürfte es doch sehr wichtig sein, eine einleuchtende Analogie zwischen Laut und Zeichen herzustellen, so dass dann auch in der Schrift das Gemeinsame und Verwandte der Sprachelemente wie deren Gegensatz anschaulich gemacht wird. Diese und ähnliche Bedenken sollte man in Deutschland würdigen, bevor man den Engländern in der Einführung des *Moon*'schen Alphabets nachahmt, wie diess, wenn ich nicht irre, bereits am Berliner Blindeninstitute angestrebt wird. Da bisher zumeist nur englische Literatur in diese Schrift übertragen wurde, so erwächst den deutschen Blinden durch diese Abweichung kein namhafter Verlust.

Hält man einmal auf competenter Seite dafür, von der alten Buchstabenschrift im Blindenunterrichte abzugehen, so ist gewiss hier wie nirgends anders eine rein phonetische Lautschrift zu empfehlen. Wozu auch sollte der Blinde gehalten sein, die vielen stummen Buchstaben der westeuropäischen Sprachen zu lesen und zu schreiben, da sich ihm dieselben in nichts praktisch aufdrängen. Da ferner an eine Blindenschrift vor Allem die Anforderung gestellt wird, dass sie sich möglichst einfacher und von einander isolierter Zeichen bediene, so dürfte die phonetische Notenschrift dem praktischen Bedürfnisse in jeder Hinsicht entgegen kommen.

Dieselbe kann zu diesem Zwecke sehr vereinfacht und auf die blosse Setzung der Notenköpfe in vier wenig erhabene Linien beschränkt werden. Durch grössere Zwischenräume schon kann die Trennung der Sylben und Worte angedeutet werden. Führt der Blinde seine Finger über eine solche erhabene Druckzeile, so wird er bei genügend länglicher Form der Notenköpfe den Inhalt derselben eben so leicht abtasten, wie bei Musiknoten, ja noch leichter,

da die Lautnoten auf die Zeile selbst beschränkt sind und Zeitlänge, Rhythmus und Betonung nicht nothwendig angezeigt sein müssen. Uebung und sprachliche Gewöhnung werden ihn bald auch die üblichsten Lautfolgen und Combinationen schnell erkennen lassen.

Noch bedeutsamer aber scheint mir die Erleichterung, welche aus dem Gebrauche unserer systematischen Notenschrift dem Schreibunterrichte erwachsen würde. Hat ein Blinder zum Lesen auch noch mit grosser Mühe, etwa mittelst kleiner Schablonen oder einer Maschine das Schreiben erlernt, und übt er diess mit einem gewöhnlichen Stift, so kann er — abgesehen von der Langsamkeit der Procedur — das Geschriebene nicht wieder lesen, oder wenn es auf Wachstafeln geschieht, nicht aufbewahren, was doch für einen nachhaltigen und selbstthätigen geistigen Fortschritt unumgänglich nothwendig erscheint. Allerdings hat, um diesem Uebelstande abzuhelfen, unter Andern der Franzose *Louis Baille* eine eigene Punktierschrift erfunden, welche auch bei uns, z. B. im Dresdner Blindeninstitute, in Anwendung gekommen ist. Dabei dient eine gefurchte Zinktafel dem dicken Papiere als Unterlage, und eine messingene Schablone, in welche eine Doppelreihe länglicher Vierecke geschlagen ist, wird in einem Rahmen verschiebbar darüber gelegt. In diese oblongen Rechtecke nun, welche über drei Querfurchen der Zinktafel reichen, muss der Blinde mittelst eines Stiftes einen bis sechs Punkte in verschiedenen Stellungen auf den drei Linien bohren, bevor er einen der verschiedenen Buchstaben oder Diphthonge ausgedrückt hat. Ist es nun schon schwer, diese einzelnen Combinationen von Punkten zu unterscheiden und sich zu merken, zumal da dieselben ganz willkührlich den verschiedenen Lauten zugetheilt sind und somit dem Gedächtnisse wenig Unterstützung gewähren, so wird diese Schwierigkeit noch dadurch vermehrt, dass der Blinde diese punktierten Buchstaben verkehrt schreiben muss, um sie wieder lesen zu können; er schreibt nämlich von Rechts nach Links und wendet sodann das Blatt, um von Links nach Rechts die erhabenen Stiche abzutasten. Ich denke mir diese Manipulation recht mühsam und es wird beim Unterrichte an Irrungen nicht fehlen. Auch muss der Blinde so eigens für seine Schrift ein neues Alphabet erlernen, und zwar eines, dessen Kenntniss kaum einem Sehenden, mit Ausnahme des Lehrers, wird zugemuthet werden können. Die Schwierigkeiten der Erlernung dieses Alphabets schei-

nen mir nicht im richtigen Verhältnisse zu dessen Brauchbarkeit und Nutzen zu stehen.

Ein weit besseres Verhältniss dürfte sich bei der Benützung unserer Notenschrift herausstellen. Der Blinde, welcher jeden Nadelstich auf gewöhnlichem Papiere fühlt, wird leicht die scharfen Eindrücke auf einem eigens dazu bereiteten starken und elastischen Notenpapiere mit erhabenen Linien abtasten können. Und diese Eindrücke kann er eben so leicht selbst machen. Er mag diess mittelst eines einfachen Metallgriffels thun, dessen Ende die Form des länglichen Notenkopfes in scharfen Umrissen hat. Je nachdem er nun diese kleine Endfläche des Griffels wagrecht, senkrecht oder schräge auf und zwischen die Linien presst, wird er ohne Rahmen und Schablone auf der nachgiebigen Papierfläche ziemlich rasch schreiben und das Geschriebene eben so bequem lesen können. Läuft beim Schreiben die linke Hand tastend hinter der rechten her, so überzeugt sich der Schreibende sogleich von der Richtigkeit seines Zeichens, wie wir diess mittelst des Auges zu thun pflegen. Ist diese methodische Selbstcontrole für Anfänger besonders nothwendig, so giebt sie auch späterhin eine sehr erwünschte Sicherheit, da bekanntlich das Alter auch nicht vor Schreibfehlern schützt. Um einen solchen sogleich wieder tilgen zu können, mag das andere Griffelende dieselbe Gestalt haben, wie bei dem Stilus der alten Römer, mit dem sie Notizen in ihre Wachstafeln gruben und sodann dieselben wieder glätteten, d. h. der Griffel wird nach oben breiter und dünner, und trägt eine nicht zu scharfe Kante, die etwa so lang, wie die Notenzeile breit ist. Mit dieser Kante können auf dem weichen und starken Papiere leicht die Unebenheiten einer verdorbenen Stelle sammt den Linien getilgt werden, sei es durch Glättung, sei es durch mehrmalige kreuzweise Einsetzung der Griffelkante in die Zeile. Ueberdiess kann das senkrechte Eindrücken derselben in die Notenzeile die Trennung der Worte und Sätze andeuten, und gewinnt diess Unterscheidungszeichen durch Verdoppelung oder etwas abweichende Stellung leicht an Mannichfaltigkeit. Sollte es nun vortheilhafter sein, die Notenköpfe mittelst eines scharfen Griffels durch das Papier zu pressen, und denken wir uns dieselben z. B. in der Richtung von Rechts nach Links durchgeschlagen, um dann wie *Baille's* Schrift auf der anderen Seite von Links nach Rechts gelesen zu werden, so zeigt sich der Vortheil der Vereinfachung nicht min-

der, da der einzelne Notenkopf von seiner charakteristischen Lage in der Zeile durch das Umkehren nichts einbüsst.

Die Herstellung des geeigneten Papieres kann in diesem wie im anderen Falle von unserer industriell vorgeschrittenen Zeit wohl gefordert und sicherlich auch erwartet werden. Sollte dann auch die phonetische Notenschrift nicht sobald Anerkennung und Verwendung in der Gelehrtenwelt finden, so schliesst diess eine Ausbeutung derselben zum Nutzen der zahlreichen körperlich Blinden um so weniger aus, als jeder Sehende diese Schrift rasch und ohne Mühe erlernen kann, der Blinde somit durch keine unübersteigliche, nicht einmal durch eine hohe Schranke vom allgemeinen schriftlichen Verkehre getrennt ist.

Ohne dem Urtheile erfahrener Sachverständigen im mindesten vorgreifen zu wollen, konnte ich doch nicht umhin, auf eine derartige Benützung des natürlichen Lautsystems und seiner phonetischen Schrift aufmerksam zu machen. Vielleicht, dass diese Vorschläge Berücksichtigung finden, bevor man in der Einführung der *Moon*'schen Blindenschrift weiter gegangen ist, denn trotz *Asmis*' warmer Befürwortung sprechen tausend Gründe gegen den gekünstelten englischen Umweg, da doch schliesslich auch hier ein rationelles System Platz greifen muss.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.

RETURN TO: CIRCULATION DEPARTMENT
198 Main Stacks

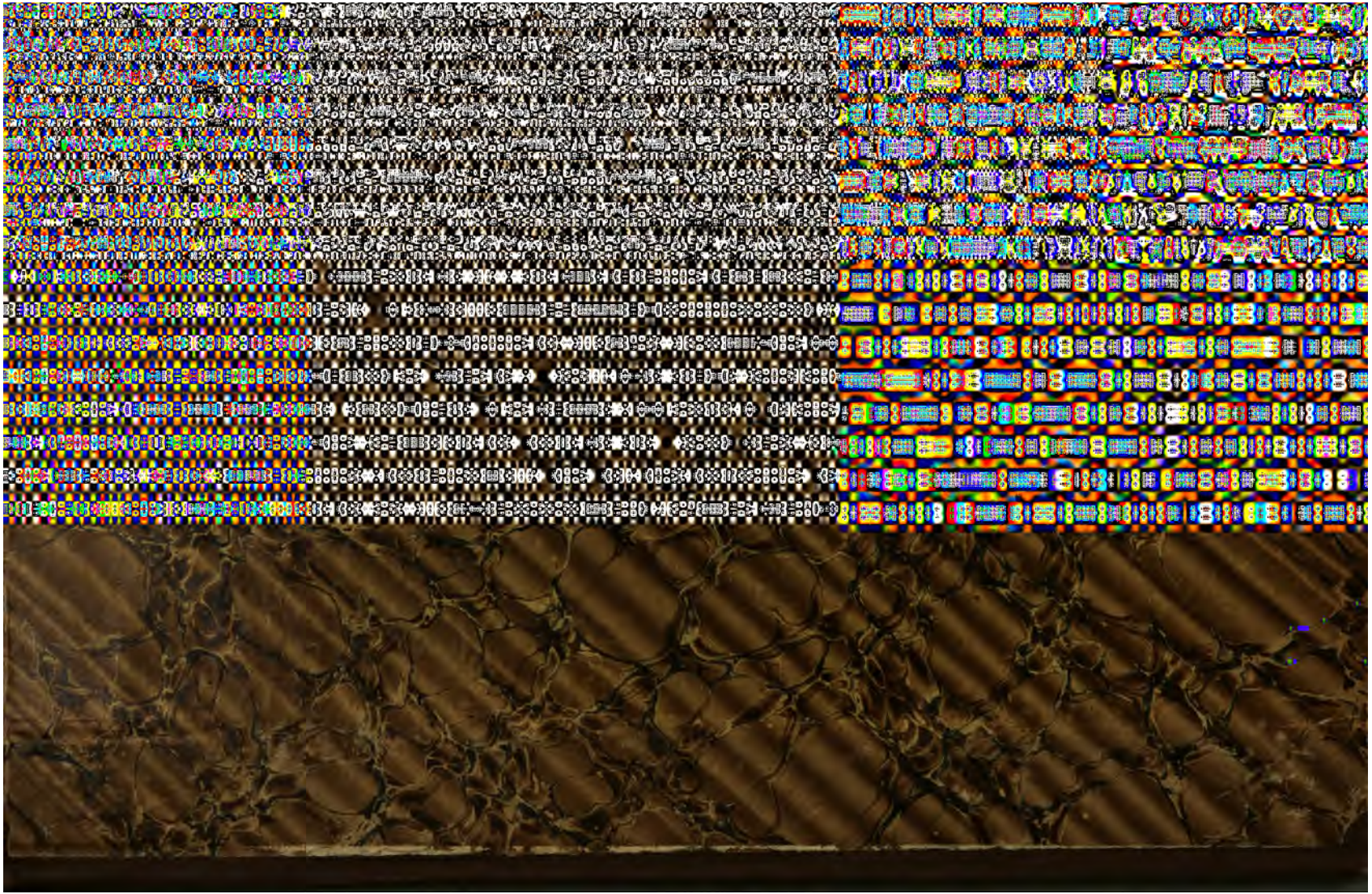
LOAN PERIOD 1 Home Use	2	3
4	5	6

ALL BOOKS MAY BE RECALLED AFTER 7 DAYS.
Renewals and Recharges may be made 4 days prior to the due date.
Books may be renewed by calling 642-3405.

DUE AS STAMPED BELOW.

SEP 05 2001		

FORM NO. DD6
50M 6-00

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY
Berkeley, California 94720–6000

YC130212